CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAMCHILE LTDA.

INFORME FINAL

FIPA 2017-07

“Diagnóstico socio económico de los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las X, XI y XII, para implementación de planes de manejo”

`

UNIDAD EJECUTORA: GEAM CHILE LTDA

PUERTO MONTT, ENERO 2020

INFORME FINAL

PROYECTO
FIPA 2017-07 “Diagnóstico socio económico de los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las X, XI y XII, para implementación de planes de manejo”
REQUIRENTE
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura SSPA
ENTIDAD EJECUTORA
Consultora en Recursos Naturales y Gestión Ambiental GEAMCHILE Ltda.
JEFE PROYECTO
Cristian Parra Venegas Biólogo, GEAMCHILE Ltda. Universidad de Concepción E-mail: cparravenegas@geamchile.cl

PUERTO MONTT, ENERO 2020

INFORME FINAL

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla de Contenidos

1 Antecedentes 43
1.1 Antecedentes Generales 43
1.2 Especies asociadas al proyecto 45
1.2.1 Merluza del sur (Merluccius australis) 45
1.2.2 Congrio dorado (Genypterus blacodes) 51
1.3 Antecedentes operacionales y tecnológicos 54
1.3.1 Merluza del Sur 54
1.3.2 Congrio dorado Unidad de Pesquería Norte 57
1.3.3 Congrio dorado Unidad de Pesquería Sur 59

2 Objetivos 61
2.1 Objetivo General 61
2.2 Objetivos Específicos 61

3 Metodología General 62
3.1 Área de estudio 62
3.2 Sistema de Información Geográfica (SIG) 64
3.3 Metodología por Objetivo 1: Caracterizar operacional y tecnológicamente la actividad pesquera, artesanal e industrial, desarrollada en las Regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes 65
3.3.1 Levantamiento, recopilación y análisis de información 65
3.4 Metodología por Objetivo 2: Caracterizar a los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las regiones X, XI y XII, sobre la base de variables socio económicas relevantes, reconociendo las particularidades. 82
3.4.1 Levantamiento de información. 82
3.4.2 Diseño Muestral 83
3.4.3 Herramientas de levantamiento de información primaria 84
3.4.4 Eslabón extractor e intermediarios 88
3.4.5 Eslabón industrial, intermediario, procesamiento y comercialización 89
3.4.6 Encuestas aplicadas en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. 90
3.4.7 Entrevistas a actores claves 91
3.5 Metodología por Objetivo 3: Establecer las líneas bases y las brechas tecnológicas, económicas y sociales de cada región y pesquerías, relevantes para la formulación de planes de desarrollo productivo de cada pesquería. 94
3.5.1 Establecimiento de línea base e identificación de brechas 94

4 Resultados Objetivo 1: Caracterizar operacional y tecnológicamente la actividad pesquera, artesanal e industrial, desarrollada en las Regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes 98
4.1 Antecedentes Regionales (Región de los Lagos) 98
4.1.1 Educación 100

4.1.2 Servicios Básicos *101*
4.1.3 Dependencia *105*
4.1.4 Capacitación *105*
4.2 Antecedentes Regionales (Región de Aysén) 106
4.2.1 Antecedentes *106*
4.2.2 Escolaridad *107*
4.2.3 Servicios básicos *108*
4.2.4 Infraestructura portuaria *109*
4.2.5 Apoyo institucional *109*
4.2.6 Dependencia laboral *110*
4.3 Antecedentes Regionales (Región de Magallanes) 111
4.3.1 Antecedentes regionales *111*
4.3.2 Escolaridad *112*
4.3.3 Infraestructura portuaria *113*
4.4 Antecedentes Pesqueros y Acuícolas Sector Artesanal 115
4.4.1 Antecedentes generales *115*
4.4.2 Variables sanitarias de las embarcaciones *119*
4.4.3 Región de Los Lagos *126*
4.4.4 Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo *126*
4.4.5 Región de Magallanes y la Antártica Chilena *127*
4.4.6 Caladeros de pesca utilizados por los pescadores de las regiones de estudio. *128*
4.4.7 Tipos de naves eslabón artesanal y artes de pesca. *143*
4.5 Diagnóstico artesanal 145
4.5.1 Caracterización de la Flota Artesanal de la Macrozona *145*
4.5.2 Captura, esfuerzo y rendimiento *158*
4.5.3 Problemas en las faenas de pesca *160*
4.5.4 Artes y aparejos de pesca *163*
4.5.5 Descarte *172*
4.5.6 Fauna acompañante *172*
4.6 Antecedentes Pesqueros Sector Industrial 175
4.6.1 Registro de Pescadores Industriales *175*
4.6.2 Artes de pesca *177*
4.6.3 Cuotas de captura de los recursos merluza del sur y congrio dorado, para los últimos años. *178*
4.6.4 Desembarques los últimos 7 años a nivel nacional. *182*

5 Resultados Objetivo 2: Caracterizar a los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las regiones X, XI y XII, sobre la base de variables socio económicas relevantes, reconociendo las particularidades. 189

5.1 Antecedentes generales 189
5.2 Descripción del sector pesquero artesanal 192
5.2.1 Registros de pescadores artesanales *192*
5.2.2 Análisis regional *196*
5.2.3 Caracterización de los Pescadores Artesanales *202*

5.3 Identificación y definición de los segmentos de cada eslabón.. 224
5.3.1 Pesquería merluza del sur (Región de Los Lagos) 224
5.3.2 Pesquería de Congrio dorado (Región de los Lagos) 244
5.3.3 Pesquería de Merluza del Sur (Región de Aysén) 246
5.3.4 Pesquería de Merluza del Sur (Región de Magallanes y la Antártica Chilena) . 251
5.3.5 Cesión de cuotas: 256
5.3.6 Intermediarios del sector extractor artesanal 260
5.3.7 Situación de endeudamiento y financiamiento en las pesquerías en estudio ... 301
5.3.8 Marco institucional y legal 307
5.4 Situación del fomento productivo e inversión pública en sector pesca de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes 311
5.4.1 Introducción 311
5.4.2 Inversiones en fomento del sector Pesca de las regiones X, XI y XII 318
5.4.3 Análisis desagregado de Inversiones por Región 324
5.4.4 Principales problemáticas sociales vinculadas a la actividad pesquera (segmentos, artesanal e industrial), extraídas desde las entrevistas realizadas a usuarios de estas pesquerías en el área de estudio 339
5.4.5 Aspectos Regulatorios y sus impactos sobre las cadenas de valor de Merluza del sur y Congrio dorado 343
5.4.6 Valoración de potenciales impactos de algunas regulaciones sobre las cadenas de valor de Merluza del Sur y Congrio dorado 357
5.4.7 Pesca Ilegal (INDNR) y el Mercado Informal 390
5.4.8 Situación de Descartes y Subreportes estimados para Merluza del sur (FIPA 2015-45) 400
5.5 Levantamiento y diseño de las cadenas de valor de las pesquerías de Merluza del Sur (Merluccius australis) y congrio dorado (*Genypterus blacodes*) en las regiones X, XI y XII. 413
5.5.1 Cadenas de Comercialización y Cadenas de Valor 413
5.5.2 Cadenas de Valor Alimentarias Sostenibles – FAO 415
5.5.3 Concepto de Valor Añadido 416
5.5.4 Marco de una Cadena de Valor Alimentaria Sostenible 417
5.5.5 Sistema de Mercado de una Cadena de Valor Pesquera 421
5.6 Diagnóstico Económico Pesquero de las Cadenas de Valor (Entre los Paralelos 41°28,6´ y 57°00´LS) 458
5.6.1 Mercado 458
5.6.2 Eslabones de las Cadenas de Valor en Estudio 461
5.6.3 Mercado Productor – Etapa Extractiva 467
5.6.4 Mercado Productor (playa) – Etapa Intermediación en origen o primera venta 491
5.6.5 Mercado Mayorista Elaborador De Productos – Etapa Procesamiento 506
5.6.6 Mercado Mayorista (Intermediario En Destino) – Etapa Comercialización Y Distribución Mercado Nacional 518
5.6.7 Mercado Exportador 528
5.6.8 Mercado Consumo – Mercados Nacional Y De Exportación 539

5.6.9 Resumen Proceso de Estructuración de Costos y Márgenes en las Cadena de Valor de los recursos en estudio. 548

6 Resultados por Objetivo 3: Identificación de brechas y oportunidades en la cadena de valor de las pesquerías en estudio 557

6.1 Levantamiento de brechas en pesquería de merluza del sur (entre los paralelos 41º 28,6´ls y 57º 00´ls) 557

6.2 Levantamiento de brechas en pesquería de Congrio Dorado – Unidad de Pesquería Norte (ENTRE LOS PARALELOS 41º 28,6´LS Y 47º 00´LS) y Unidad de Pesquería Sur (ENTRE LOS PARALELOS 47º 00´LS Y 57º 00´LS) 611

7 Resultados Objetivo 4: Proponer los objetivos y lineamientos estratégicos a considerar en el diseño de planes de desarrollo productivo de cada pesquería. 643

7.1 Modelos de desarrollo productivo tanto nacionales como internacionales 643

7.1.1 Pesca artesanal y modelos de desarrollo 643

7.2 Análisis comparativo de los principales estandares o sellos de sustentabilidad de productos de mar junto con la identificación de aquellos elementos que a lo largo de la cadena de valor deben ser considerados en un diagnóstico para la certificaciín para cada pesquería 646

7.2.1 Escenario actual de las pesquerías 646

7.2.2 Certificaciones 653

7.2.3 Programas de certificación 654

7.2.4 Estándares y sellos de sustentabilidad 656

7.3 Identificación de los desafíos, potencialidades, riesgos y limitantes, para el diagnóstico socio económico 674

7.3.1 Introducción 674

7.3.2 Fase 1: Diagnóstico 676

7.3.3 FASE 2: Realización del análisis FODA participativo 685

7.3.4 FASE 3: Elaboración de la estrategia de desarrollo productivo por pesquerías 685

7.3.5 FASE 4: Proyectos 687

7.3.6 Resultados 689

7.3.7 Propuesta de proyectos de investigación 701

7.4 Estrategias y Plan de Desarrollo Productivo 717

7.4.1 Objetivos 717

7.4.2 Territorio de intervención y beneficiarios del Plan de Desarrollo Productivo 717

7.4.3 Horizonte de planeación, funciones y alcance 718

7.4.4 Orientaciones estratégicas 719

7.4.5 Matriz Plan de Desarrollo Productivo 728

8 Discusión 740

9 Conclusiones 759

10 BIBLIOGRAFÍA 772

11 EQUIPO DE TRABAJO 783

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

11.1 Equipo de trabajo y Función ..... **¡Error! Marcador no definido.**
11.2 Equipo de trabajo y Función 784

12 ANEXOS 786

12.1 Anexo 1. Encuesta agente extractor artesanal 787
12.2 Anexo 2. Encuesta intermediarios 797
12.3 Anexo 3. Encuestas Plantas Procesadoras 803
12.4 Anexo 4. Encuesta Flota Artesanal 812
12.5 Anexo 5. Estimación de índices de poder y concentración industrial sector extractivo Pesquería merluza del sur 822
12.6 Anexo 6. Metodologías de Estimación de Índices de concentración industrial y económica en las industrias pesqueras extractivas de Merluza del Sur y Congrio dorado 825
12.7 Anexo 7. Fuentes de Información utilizados para la estimación de costos promedio y precios en los diversos eslabones de las cadenas de valor de Merluza del Sur y Congrio dorado en Chile. 827
12.8 Anexo 8. Antecedentes generales del terminal pesquero metropolitano 831
12.9 Anexo 9. Estimaciones de Consumo interno aparente en Chile de Merluza del Sur y Congrio Dorado, entre 2010-2017. 832
12.10 Anexo 10. Países destino de las exportaciones de Merluza del Sur, periodo 2007-2017. 833
12.11 Anexo 11. Estimación del grado de concentración económica de agentes exportadores de Merluza del sur , año 2017 835
12.12 Anexo 12. Estimación del Grado de concentración económica de agentes exportadores de Congrio dorado, año 2017 836
12.13 Anexo 13. Régimen operacional genérico de las pesquerías artesanales de merluza del sur 837
12.14 Anexo 14. Proceso productivo planta de proceso congelados de un buque fábrica y planta de proceso tipo 839
12.15 Anexo 15. Proceso productivo planta elaboración merluza del sur y congrio dorado. 851
12.16 Anexo 16. Proceso intermediación en origen o primera venta 854
12.17 Anexo 17. Listas de asistencia a talleres Focus Group en regiones objetivo. 855
12.18 Anexo 18. Tabla resumen de inversiones públicas en sector PESCA para las regiones de Los Lagos, Aysén y de Magallanes, 2013-2018 860
12.19 Anexo 19. Análisis de Inversiones en Fomento de la Pesca por región 861
12.20 Anexo 20. Estimación de Inversiones individuales promedio “equitativas” por pescador y embarcación artesanal, en relación con la inversión total materializada en regiones X, XI y XII, la fuerza laboral y flota, en el periodo 2013-2017. 905
12.21 Anexo 21. Resumen de Traspasos y cesiones de cuotas entre agentes RAE y Armadores Industriales de la Pesquería de Merluza del sur, periodo 2012 y agosto de 2018. 906
12.22 Anexo 22. Resumen de traspasos y cesiones de cuotas Pesquería Merluza austral 2012-2018 (agosto). 907

12.23 Anexo 23. Metodología de Estimación de Tasa de Descuento (económica financiera) 908
12.24 Anexo 24. Carta solicitud de habilitación sanitaria de nave pesquera. 913
12.25 Anexo 25. Valdicación de brechas en Comité de manejo de merluza del sur y comité de manejo de congrio dorado 916

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Índice de Figuras

Figura 1. Distribución del recurso merluza del sur en el mundo (Fuente: Ficha SSPA). ...47

Figura 2. Artes de pesca asociadas a la actividad pesquera de merluza del sur y congrio dorado (Fuente: Ficha SSPA). 50

Figura 3. Distribución a nivel mundial del recurso congrio dorado.(Fuente: Ficha congrio dorado, SSPA)....52

Figura 4. Área de estudio del proyecto corresponde a zona donde se desarrolla la Pesquería Demersal Austral (PDA) de merluza del Sur y congrio dorado norte y sur. 63

Figura 5. Esquema de un Sistema de Información Geográfica (Fuente: Instituto Geográfico Nacional de Argentina http://www.ign.gob.ar/sig)....64

Figura 6. Cadena de comercialización utilizadas en la pesquería. 76

Figura 7. Focus group en Puerto Montt, región de Los Lagos. 86

Figura 8. Focus group en Aysén, región de Aysén. 87

Figura 9. Focus group en Pto natales y Punta Arenas, región de Magallanes.....87

Figura 10. Número de encuestados que desarrollan actividades de cultivo propio, con su organización y/o en AMERBs (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)....115

Figura 11. Número de encuestados que se dedican a la extracción de merluza y congrio durante el año en la región de Los Lagos (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)....116

Figura 12. Número de encuestados que se dedican a la extracción de merluza y congrio durante el año en la región de Aysén (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018) 117

Figura 13. Número de encuestados que se dedican a la extracción de merluza y congrio durante el año en la región de Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)...117

Figura 14. Esquema generalizado de procedimiento de habilitación sanitaria (Fuente: Manual de procedimientos. Programa sanitario de embarcaciones, SERNAPESCA) 120

Figura 15. Embarcaciones con habilitación sanitaria en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes....123

Figura 16. Número de encuestados que cuentan con embarcaciones certificadas en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 124

Figura 17. Número de encuestados que cuentan con bandejas sanitarias y usan hielo a bordo en las actividades de pesca en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 124

Figura 18. Bins que contienen las bandejas sanitarias con la pesca extraída por pescadores artesanales (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 125

Figura 19. a) chigre y b) luces y antenas (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 125

Figura 20. Equipos e instrumentos de navegación mencionados por pescadores de la región de Los Lagos (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 126

Figura 21. Equipos e instrumentos de navegación mencionados por pescadores de la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo (Fuente: Diagnoóstico GEAMCHILE, 2018). 127

Figura 22. Número de caladeros informados por región, comuna, recurso y tiempo de viaje 129

Figura 23: Flujo hacia caladeros de pesca en la región de Los Lagos– Merluza del sur.131

Figura 24: Flujo hacia caladeros de pesca en la región de Los Lagos – Congrio dorado132

Figura 25: Flujo hacia caladeros de pesca en la región de Aysén– Merluza del sur.....136

Figura 26: Flujo hacia caladeros de pesca en la región de Aysén – Congrio dorado 137

Figura 27: Flujo hacia caladeros de pesca en la región de Magallanes – Merluza del sur 140

Figura 28: Flujo hacia caladeros de pesca en la región de Magallanes – Congrio dorado 141

Figura 29. Embarcaciones artesanales por eslora, de las regiones de Los Lagos, Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 146

Figura 30. Embarcación a) de madera y b) de fibra de vidrio (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 146

Figura 31. Número de embarcaciones por año de adquisición, para las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 147

Figura 32. Embarcaciones con motor a) fuera de borda y b) centrado (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 148

Figura 33. Implementos de seguridad, a) chaleco salvavidas y extintor b) luces de navegación (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).....148

Figura 34. a) camarote y b) cocina de embarcaciones artesanales (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 148

Figura 35. Embarcaciones de la flota artesanal por comuna de la región de Los Lagos (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 150

Figura 36. Material de las embarcaciones de la flota artesanal por comuna de la región de Los Lagos (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 151

Figura 37. Embarcaciones de la flota artesanal por comuna de la región de Aysén (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 153

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Figura 38. Material de las embarcaciones de la flota artesanal por comuna de la región de Aysén (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 154

Figura 39. Embarcaciones de la flota artesanal por comuna de la región de Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 156

Figura 40. Material de las embarcaciones de la flota artesanal por comuna de la región de Magallanes (Fuente: Diagnostico GEAMCHILE, 2018)..... 157

Figura 41. Promedio de kilos máximos y mínimos de merluza del sur y congrio dorado, que reportan extraer por calado los pescadores de las regiones de Los Lagos y Aysen (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).é 159

Figura 42. Promedio de kilos máximos y mínimos de merluza del sur y congrio dorado, que reportan extraer por calado los pescadores de la región de Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 159

Figura 43. Presencia del lobo (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)..... 160

Figura 44. Numero de pescadores que utilizan espinel, red y/o trampa para la extracción de merluza del sur y congrio dorado de las regiones de Los Lagos, Aysen y Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 163

Figura 45. Artes de pesca utilizados para las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 164

Figura 46. Espinel vertical con guía (Fuente: FIPA 2007-29). 164

Figura 47. Espinel vertical con retenida (Fuente: FIPA 2007-29). 165

Figura 48. Espinel horizontal de fondo (Fuente: Arana, 2012)..... 165

Figura 49. Espinel horizontal con retenida (Fuente: Arana, 2012)..... 166

Figura 50. Porcentaje de especies ocupadas como carnada en las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 167

Figura 51. Especies utilizadas como carnada y número de pescadores que la utilizan en la región de Los Lagos (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 169

Figura 52. Especies utilizadas como carnada y número de pescadores que la utilizan en la región de Aysén (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 170

Figura 53. Especies utilizadas como carnada y número de pescadores que la utilizan en la región de Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 171

Figura 54. Número de encuestados y destino de descarte de merluza del sur y congrio dorado (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 172

Figura 55. Fauna acompañante (chancharro y tollo) que sale del espinel de los pescadores (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 174

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Figura 56. Número de embarcaciones con LTP por rango de eslora. (Fuente: SERNAPESCA, 2018). 176

Figura 57: Porcentaje de embarcaciones inscritas con cada arte de pesca. (Fuente: SERNAPESCA, 2018). 178

Figura 58. Variación de la Cuota global anual entre los años 2004 y 2018 – Congrio dorado. 179

Figura 59. Variación de la Cuota global anual entre los años 2004 y 2018 – Merluza austral 180

Figura 60: Variación anual de las fracciones artesanal e industrial para el recurso merluza del sur 181

Figura 61: Variación anual de desembarque 183

Figura 62. Organizaciones con ROA a nivel nacional, por región. 191

Figura 63. Porcentaje de pescadores con RPA en regiones. 193

Figura 64. Porcentaje de pescadores Merluza del Sur (MS) y Congrio Dorado (CD) de Chile. 194

Figura 65. Pescadores artesanales con RPA en M A y CD en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. 195

Figura 66. Cantidad de pescadores inscritos en MS y CD , Hombres y Mujeres en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. 196

Figura 67. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado y/o Merluza del Sur 197

Figura 68. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado y/o Merluza del Sur 199

Figura 69. Pescadores Artesanales en la región de Magallanes inscritos con recursos Congrio Dorado y/o Merluza del Sur 201

Figura 70. Pescadores Encuestados por Tramos de Edad. Región Los Lagos 202

Figura 71. Escolaridad Pescadores Artesanales. Encuesta Región de Los Lagos 203

Figura 72. Porcentaje de personas en los hogares según tipo de parentesco 209

Figura 73. Distribución Etarea de los Miembros de los Hogares 209

Figura 74.Pescadores Encuestados por Tramos de Edad. Región de Aysén 212

Figura 75. Escolaridad Pescadores Artesanales. Encuesta Región de Aysén 213

Figura 76. Distribución Etarea de los Miembros de los Hogares. Región de Aysén 217

Figura 77. Escolaridad Pescadores Artesanales. Encuesta Región de Magallanes 219

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Figura 78. Distribución Etarea de los Miembros de los Hogares. Región de Aysén 222
Figura 79. Porcentaje de personas en los hogares según tipo de parentesco 222
Figura 80. Imágenes de la caleta Contao, RAE Hualaihue. 225
Figura 81. Imágenes de caleta Hualaihue Puerto RAE Hualaihue. 226
Figura 82. Imágenes de caleta el Manzano RAE Hualaihue. 226
Figura 83. Imágenes de caleta Mañihueico RAE Hualaihue. 226
Figura 84. Imágenes de caleta Pichicolo RAE Hualaihue. 226
Figura 85. Imágenes de caleta Pto Bonito RAE Hualaihue. 227
Figura 86. Imágenes de caleta Queten RAE Hualaihue. 227
Figura 87. Imágenes de caleta Rio negro Hornopiren RAE Hualaihue. 227
Figura 88. Imágenes de caleta Chaitén RAE Patagonia. 228
Figura 89. Imágenes de caleta Dalcahue RAE Chiloé A 228
Figura 90. Imágenes de caleta Huelden RAE Chiloé C 228
Figura 91. Imágenes de caleta Tac RAE Chiloé B 229
Figura 92. Imágenes de caleta Tenaún RAE Chiloé A. 229
Figura 93. Imágenes de caleta poyo RAE Palena. 229
Figura 94. Imágenes de caleta Anahuac RAE Puerto Montt B. 230
Figura 95. Imágenes de caleta La Vega RAE Calbuco A y B. 230
Figura 96. Ubicación geográfica de las flotas de cada RAE en la Región de Los Lagos. 231
Figura 97. Comercialización de merluza del sur en la región de Los Lagos, desde Enero a Noviembre de 2017. 240
Figura 98. Cantidad de merluza tranzada por los comercializadores en región de Los Lagos, 2017. 240
Figura 99. Ubicación gepgráfica de los RAE demerluza del sur en la región de Aysén. . 249
Figura 100.imágenes de caleta Pto Cisnes 250
Figura 101. Imágenes de caleta Pto gaviota. 250
Figura 102. Imágenes de caleta Pto Gala. 250
Figura 103. Imágenes de caleta Pto Aguirre y caleta Andrade. 250

Figura 104. Ubicación geográfica de los RAE merluza del sur en la región de Magallanes. 252

Figura 105. Imágenes caleta Pto Natales RAE Pto Natales. 254

Figura 106 Imagen de Punta Arenas RAE Punta Arenas 254

Figura 107. Traspaso de cuota desde el sector artesanal al sector industrial y artesanal para las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes en los años 2012-2018 (Fuente: Registro de traspasos SERNAPESCA) 257

Figura 108. Edad de los intermediarios por tramos de edad 260

Figura 109. Número de años trabajando como Intermediario. Región de Los Lagos. 262

Figura 110. Cantidad de personas que emplean. Región de Los Lagos. 263

Figura 111. Cantidad de intermediarios por caleta, según declaran los intermediarios encuestados en región de Los Lagos. 267

Figura 112. Número de intermediarios encuestados por caleta Región de Aysén. 268

Figura 113. Fábrica de hielo y proceso de encarnado en caleta Anahuac de región de Los Lagos. 269

Figura 114. Infraestructura y operación de la compra de recurso merluza del sur en la zona de Hualaihue, región de Los Lagos. 271

Figura 115. Infraestructura y operación de la compra de recurso merluza del sur en la zona de Pto. Gala en la región de Aysén. 272

Figura 116. Cantidad de Plantas que procesaron Merluza Austral y/o Congrio Dorado por Tipo de Proceso y Año 274

Figura 117. Trabajadores de Plantas. Encuesta Región de Los Lagos 275

Figura 118. Número de plantas por recurso de elaboración en la región de Aysén (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018) 281

Figura 119. Producción total (toneladas) anual de las plantas de proceso de la región de Aysén (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018) 281

Figura 120. Porcentaje de producción entre los años 2011-2017 por línea de elaboración de las plantas de proceso de la región de Aysén (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018) 282

Figura 121. Número de plantas por recurso de elaboración en la región de Magallanes (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018). 286

Figura 122. Producción producto congelado, producto fresco enfriado y producción total (t), de la región de Magallanes (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018). 287

Figura 123. Porcentaje de producción entre los años 2011-2017 por línea de elaboración de las plantas de proceso de la región de Magallanes (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018) 287

Figura 124. Volumen por año de materia prima y producción de merluza del sur y congrio dorado a nivel nacional (SERNAPESCA, 2018) 295

Figura 125. Volumen total 2012-2017 de producción y de cada línea de producción por región (SERNAPESCA, 2018) 296

Figura 126. Volumen de producción de merluza del sur y congrio dorado por línea de elaboración para las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: SERNAPESCA 2018) 297

Figura 127. Productos de elaboración de plantas de proceso de pescadores artesanales (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 298

Figura 128. Volumen de producción por línea de elaboración y por año de buques fabrica (Fuente: SERNAPESCA 2018) 299

Figura 129. Volumen total (2012-2017) para cada recurso y su respectiva línea de elaboración (Fuente: SERNAPESCA 2018) 300

Figura 130. Fuentes de Financiamiento (para inversiones o reinversiones) de los Armadores (Extractores) artesanales de las regiones X, XI y XII, en las pesquerías en estudio. 301

Figura 131. Situación de endeudamiento de los armadores (extractores) consultados en las regiones X, XI y XII, de las pesquerías en estudio. 303

Figura 132. Fuentes de Financiamiento (para inversiones o reinversiones) de los agentes Intermediarios de las regiones X, XI y XII, en las pesquerías en estudio. 304

Figura 133. Situación de endeudamiento de los Intermediarios consultados en las regiones X, XI y XII, de las pesquerías en estudio. 305

Figura 134. Fuentes de Financiamiento (para inversiones o reinversiones) de los agentes Elaboradores de productos (procesamiento) de la X Región, en las pesquerías en estudio. 305

Figura 135. Porcentaje de inversiones en fomento ejecutadas (pagadas) entre las regiones de Los Lagos y de Magallanes, durante el periodo 2013-2017, por institución informante. 320

Figura 136. Inversiones agregadas realizadas en el sector PESCA entre los años 2013-2017, para las regiones de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes, por institución informante. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018). 321

Figura 137. Inversiones anuales en fomento del sector Pesca por regiones, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018) 322

Figura 138. Inversiones realizadas en Fomento del sector Pesca entre 2000-2011. 323

Figura 139. Inversiones anuales en fomento del sector Pesca Región de Los Lagos, por institución informante, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP (2018) 324

Figura 140. Evolución de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Pescador(a) en la Región de Los Lagos, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP (2018).....326

Figura 141. Evolución de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Embarcación Artesanal inscrita en la Región de Los Lagos, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP (2018) 327

Figura 142. Inversiones anuales en fomento del sector Pesca Región de Aysén, por institución informante, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP (2018) 328

Figura 143. Evolución de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Pescador(a) en la Región de Aysén, periodo 2013-2017. 330

Figura 144. Evolución de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Embarcación Artesanal inscrita en la Región de Aysén, periodo 2013-2017. 331

Figura 145. Inversiones anuales en fomento del sector Pesca Región de Magallanes, por institución informante, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018).....332

Figura 146. Evolución de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Pescador(a) en la Región de Magallanes, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018) 334

Figura 147. Evolución de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Embarcación Artesanal inscrita en la Región de Magallanes, periodo 2013-2017. 336

Figura 148. Evolución comparada entre regiones de la inversión (nominal) anual informada en fomento del sector Pesca por Pescador(a), periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018) 337

Figura 149. Evolución comparada entre regiones de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Embarcación artesanal, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018) 338

Figura 150. Tendencias mundiales de la situación de las poblaciones marinas, 1974-2015. 344

Figura 151. Evolución del estado de las pesquerias chilenas 2010-2017. 346

Figura 152. Hitos relevantes en la pesquería de Merluza del sur (*Merluccius australis*) en Chile 1977-2018. 352

Figura 153. Hitos normativos relevantes pesquería de Congrio dorado (*Genypterus blacodes*), Unidades Norte y Sur, Chile: 1976-2018. 356

Figura 154. Traspasos/Cesiones de cuotas de pesca entre sector artesanal e industrial de la pesqueria de Merluza del Sur, periodo 2012-agosto 2108. Fuente: Elaboración propia a partir de Sernapesca (2018c). 364

Figura 155. Tendencia de volúmen de traspasos realizados durante el serie de tiempo. Fuente: Elaboración propia, a partir de SERNAPESCA (2018c). 365

Figura 156. Gráfico de VAN Combinados obtenidos en Escenario Con traspaso de Cuota de pesca (100%) desde un armador o socio RAE artesanal hacia un Armador Industrial. (VAN 1: Calbuco; VAN 2: Chiloe; VAN 3: Huailahue; VAN 4: Palena; VAN 5: Pto. Montt; VAN 6: Flota Norte Aysén; VAN 7: Flota Norte Puerto Natales) 382

Figura 157. Gráfico de VAN Combinados obtenidos en Escenario Optimista - Sin traspaso de Cuota de pesca (100%) desde un armador o socio RAE artesanal hacia un Armador Industrial. (VAN 1: Calbuco; VAN 2: Chiloe; VAN 3: Huailahue; VAN 4: Palena; VAN 5: Pto. Montt; VAN 6: Flota Norte Aysén; VAN 7: Flota Norte Puerto Natales). 384

Figura 158. Incautaciones de Merluza del sur, provenientes del sector artesanal, en labores de fiscalización realizados por SERNAPESCA entre los años 2013 y septiembre de 2018. 395

Figura 159. Total de incautaciones Sernapesca, anuales (kg) de Merluza del sur entre las regiones X, XI y XII y Línea de tendencia, periodo 2013-2018. 396

Figura 160. Incautaciones de Congrio Dorado, provenientes del sector artesanal, en labores de fiscalización realizados por SERNAPESCA entre los años 2013 y septiembre de 2018. 398

Figura 161. Línea de tendencia y total de Incautaciones anuales (kg) de Congrio Dorado entre las regiones X, XI y XII, periodo 2013-2018. 399

Figura 162. Comparación de Capturas totales (Miles de toneladas) de merluza del sur entre 1980 y 2015, desembarques oficiales Sernapesca (línea negra) vs capturas corregidas (línea café). *Fuente: Arancibia et al. (2017)* 403

Figura 163. Comparación de Capturas artesanales (miles de toneladas) de merluza del sur entre 1980 y 1996 (izquierda) y entre 1997 y 2015 (derecha), para los desembarques oficiales Sernapesca (línea negra) y la capturas corregidas (línea café con sus intervalos de confianza en banda naranja). 405

Figura 164. Comparación de Capturas Flota Industrial (miles de toneladas) de merluza del sur entre 1980 y 1996 (izquierda) y entre 1997 y 2015 (derecha), para los desembarques oficiales Sernapesca (línea negra) y las capturas corregidas (línea café con sus intervalos de confianza en banda naranja). Fuente: Arancibia *et al.* (2017). 406

Figura 165. Concepto de Cadena de Valor. 415

Figura 166. Concepto de valor añadido, según FAO (2015). 417

Figura 167. Marco de una cadena de valor alimentaria sostenible. 418

Figura 168. Sistema de Mercado genérico para la Pesca Extractiva de Consumo Humano. 422

Figura 169. Esquema General de Cadenas de Valor de las Pesquerías de Merluza del Sur y Congrio dorado, de la zona sur austral de Chile. 424

Figura 170. Esquema de Actividades Primarias o Núcleo de la Cadena de Valor de Merluza del Sur y Congrio dorado, entre las regiones X y XII de Chile. 429

Figura 171. Esquema del Flujo de Físico de productos y desechos de la pesquería de Merluza del Sur y Congrio dorado en Chile. 450

Figura 172. Esquema General del Flujo Comercial de la cadena de valor de Merluza del Sur en la zona sur austral de Chile. 452

Figura 173. Esquema General del Flujo Comercial de la cadena de valor de Congrio dorado en la zona sur austral de Chile. 453

Figura 174. Evolución de Desembarques y Exportaciones en Toneladas y Valor en MU$, periodo 2010-2017. 459

Figura 175. Evolución de Desembarques y Exportaciones de Congrio dorado en Toneladas y Valor en MU$, periodo 2009-2017. 460

Figura 176. Esquema de Flujo de cadenas de valor de las pesquerías de Merluza del Sur y Congrio Dorado en Chile. *Fuente: Elaboración propia.* 463

Figura 177. Diagrama de Flujo de la producción de Merluza del Sur en Chile 465

Figura 178. Diagrama de Flujo de la producción de Congrio dorado, año 2017. 466

Figura 179. Capturas de Merluza del Sur total y por subsector, entre los años 2007 y 2017. 467

Figura 180. Capturas de Merluza del Sur por flota, entre los años 2007 y 2017. 468

Figura 181. Desembarques de Merluza del Sur total y por región, entre los años 2007 y 2017. *Fuente: Elaboración propia* 469

Figura 182. Capturas de Congrio dorado total y por subsector, entre los años 2007 y 2017. 470

Figura 183. Capturas de Congrio dorado por flota, entre los años 2007 y 2017. 471

Figura 184. Desembarques de Congrio dorado por región, entre los años 2013 y 2017. 472

Figura 185. Principales magnitudes Mercado Productor-Etapa Extractiva y Cuotas de Pesca de Merluza del Sur año 2017. 474

Figura 186. Principales magnitudes Mercado Productor-Etapa Extractiva y Cuotas de Pesca de Congrio dorado año 2017. 477

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Figura 187. Evolución de la participación en los desembarques totales por Región-RAE del subsector extractivo artesanal de Merluza del Sur, periodo 2007-2017. 478

Figura 188. Evolución de la participación en los desembarques totales por tipo de flota del subsector extractivo Industrial de Merluza del Sur, periodo 2007-2017. 480

Figura 189. Evolución de la participación en los desembarques totales entre las flotas artesanales e Industrial de Merluza del Sur, periodo 2007-2017..... 481

Figura 190. Evolución de la participación en los desembarques totales por Región-RAE del subsector extractivo artesanal de Congrio dorado, periodo 2007-2017. 482

Figura 191. Evolución de la participación en los desembarques totales por tipo de flota del subsector extractivo Industrial de Congrio dorado, periodo 2007-2017. 483

Figura 192. Evolución de la participación en los desembarques totales entre las flotas artesanales e Industriales de Congrio dorado, periodo 2007-2017. 484

Figura 193. Desembarques de Merluza del Sur Región de Los Lagos, por Puerto, año 2017. Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018). 493

Figura 194. Desembarques de Congrio dorado, Región de Los Lagos, por Puerto, año 2017. Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018). 494

Figura 195. Principales destinos de comercializadoras de Merluza del Sur y Congrio dorado desde la Región de Los Lagos, año 2017. *Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).* 496

Figura 196. Intermediarios de Merluza del Sur y Congrio dorado X Región por toneladas intermediadas. *Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).* 497

Figura 197. Desembarques de Merluza del Sur Región de Aysén, por Puerto, año 2017. *Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).* 498

Figura 198. Desembarques de Merluza del Sur Región de Aysén, por Puerto, año 2017. *Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).* 499

Figura 199. Principales destinos de comercializadoras de Merluza del Sur y Congrio dorado de la Región de Aysén, año 2017. *Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).* 501

Figura 200. Desembarques de Merluza del Sur Región de Magallanes, por Puerto, año 2017. 502

Figura 201. Desembarques de congrio dorado Región de Magallanes, por Puerto, año 2017. 502

Figura 202. Principales destinos de comercializadoras de Merluza del Sur y Congrio dorado de la Región de Magallanes, año 2017. *Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).* 504

Figura 203. Destino de las materias primas procesadas de Merluza del sur, año 2017. . 506

Figura 204. Evolución de producción de Merluza del sur por línea de elaboración, periodo 2007-2017.....507

Figura 205. Producción de productos Fresco Enfriados de Merluza del Sur por región, año 2017. 507

Figura 206. Producción de Congelados de Merluza del Sur por región, año 2017. 508

Figura 207. Producción de Merluza del Sur, por comuna y líneas de elaboración, año 2017. 508

Figura 208. Número de plantas de procesos de Merluza del sur por comuna, año 2017. 509

Figura 209. Producción de Congelados de Merluza del sur por tipo de instalación, año 2017. 509

Figura 210. Líneas de elaboración de Merluza del sur en Buques Factoría, año 2017. ..510

Figura 211. Destino de las materias primas procesadas de Congrio dorado, año 2017..511

Figura 212. Evolución de producción de Congrio dorado por línea de elaboración, periodo 2007-2017.....512

Figura 213. Producción de Fresco Enfriados de Congrio dorado por región, año 2017. .512

Figura 214. Producción de Congelados de Congrio dorado por región, año 2017. 513

Figura 215. Producción de Congrio dorado, por comuna y líneas de elaboración, año 2017. 514

Figura 216. Número de plantas de procesos de Congrio dorado por comuna, año 2017. 514

Figura 217. Producción de Congelados de Merluza del sur por tipo de factoría, año 2017. 515

Figura 218. Líneas de elaboración de Congrio dorado en Buques Factoría, año 2017…516

Figura 219. Origen de Merluza del sur que ingresa al TPM por región de origen, año 2017. Fuente: Registro Solicitudes de Visaciones Sernapesca 2018. 519

Figura 220. Origen de Congrio dorado que ingresa al TPM por región de origen, año 2017. Fuente: Registro Solicitudes de Visaciones Sernapesca 2018. 520

Figura 221. Abastecimiento nacional de Merluza del sur según Región de Destino, año 2017. Fuente: elaboración propia a partir de Registro Visaciones Sernapesca 2018.....523

Figura 222. Abastecimiento nacional de Congrio dorado según Región de Destino, año 2017. Fuente: elaboración propia a partir de Registro Visaciones Sernapesca 2018.....524

Figura 223. Evolución de Precios Promedio de Merluza del Sur, en destinos Venta Mayorista y Minoristas de venta a público en Santiago, año 2018. 526

Figura 224. Evolución de Precios Promedio de Congrio dorado, en destinos Venta Mayorista y Minoristas de venta a público en Santiago, año 2018. 527

Figura 225. Evolución de Exportaciones de Merluza del Sur en Toneladas y Valor en MU$, periodo 2010-2017. *Fuente: elaboración propia, de Aduanas (2018).* 528

Figura 226. Evolución de las cantidades y precios por línea de elaboración de Merluza del sur, periodo 2010-2017. 529

Figura 227. Exportaciones de Merluza del Sur por mercado destino en Valor FOB (miles de US$) 531

Figura 228. Evolución de Exportaciones de Congrio dorado en Toneladas y Valor en MU$, periodo 2009-2017. 534

Figura 229. Evolución del Consumo interno aparente de Merluza del Sur en Chile, entre 2010-2017. *Fuente: elaboración propia a partir de Anuarios Estadísticos Sernapesca.* .. 539

Figura 230. Evolución del Consumo interno aparente de Congrio dorado en Chile, entre 2010-2017 540

Figura 231. Estimación de evolución de consumo interno de Merluza del Sur y Congrio dorado en Chile. Fuente: SIMPA, IFOP (2017). 541

Figura 232. Estimación de evolución de consumo interno de Merluzas en España 2011-2017. Fuente: MAGRAMA (2017) 545

Figura 233. Uso de sello MSC en pesquerías certificadas (Fuente: https://www.msc.org/) 660

Figura 234. Uso sello Friend of the Sea (Fuente: http://www.friendofthesea.org/ES) 662

Figura 235. Sello azul adquirido por el restaurant “Mesón de la Patiko”, Puerto Aysén, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo (Fuente: Diario local “El Divisadero”) 663

Figura 236. Diagrama de problemas en las pesquerías 683

Figura 237. Diagrama de objetivos para las problemáticas de las pesquerías. 684

Figura 238. Diagrama metodológico de la propuesta de Plan de desarrollo productivo. . 688

Índice de Tablas

Tabla 1. Flota industrial años 2010 a 2015. (IFOP, 2016) 54

Tabla 2. Numero de plazas de trabajo asociadas a la flota industrial entre el año 2010 y 2015 (IFOP, 2016) 54

Tabla 3. Caracterización de la flota industrial que opera sobre la merluza del sur. 55

Tabla 4. Distribución regional de pescadores artesanales inscritos en el RPA. 56

Tabla 5. Estimación de número de pescadores artesanales operando en la pesquería de merluza del sur entre los años 2010 y 2015. 56

Tabla 6. Número de embarcaciones artesanales inscritas por región, año 2015. 57

Tabla 7. Titulares de Licencias Transables de Pesca (LTP) de congrio dorado. 57

Tabla 8. Registro de Naves en Licencia Transables de Pesca para operar en la pesquería de congrio dorado Unidad de Pesquería Norte (Fuente: Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura) 58

Tabla 9. Número de embarcaciones inscritas en congrio dorado por región y tamaño, año 2015. (Fuente: PM Congrio, 2016) 59

Tabla 10. Titulares de Licencias Transables de Pesca (LTP) de congrio dorado. (Fuente: PM Congrio dorado). 59

Tabla 11. Registro de Naves en Licencia Transables de Pesca para operar en la pesquería de congrio dorado Unidad de Pesquería Sur (Fuente Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura). 60

Tabla 12. Literatura revisada en el presente proyecto para los diferentes ámbitos. 65

Tabla 13. Directorio de actores claves para el proyecto FIPA 2017-07 77

Tabla 14. Segmentos, eslabones para las 3 regiones y los recursos del estudio (Merluza del Sur, Congrio Dorado Unidad Norte y Congrio Dorado Unidad Sur). 82

Tabla 15. Realización de talleres focus group en las diferentes regiones 85

Tabla 16. Caletas de las Regiones X, XI y XII, Localidades de muestreo de eslabón extractores. 88

Tabla 17. Número de encuestas aplicadas en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. 90

Tabla 18. Encuestas a Pescadores Artesanales por comuna y tipo de recursos que declaran capturar 91

Tabla 19. Entrevistas actores claves en la Región de Los Lagos 91

Tabla 20. Entrevistas actores claves en la Región de Aysen 92

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 21. Listado de entrevistas a actores claves de la Región de Magallanes 92

Tabla 22. Población Comunas Costeras, de Pescadores Artesanales y Cantidad de Caletas por Comunas de la Región de Los Lagos 99

Tabla 23. Escolaridad y Acceso a la Atención de Salud Pública 100

Tabla 24. Servicios Básicos en % de Caletas por Comunas con RAE 101

Tabla 25. Infraestructura de Caletas en Comunas con pescadores en RAE. 102

Tabla 26. Capacitaciones que han realizado los encuestados en la región de Los Lagos 105

Tabla 27. Población Comunal, de Pescadores Artesanales y Cantidad de Caletas por Comunas de la Región de Aysén 107

Tabla 28. Escolaridad Comunal Promedio y Acceso a la Atención Pública de Salud 108

Tabla 29. Cobertura de Servicios Básicos en Caletas por Comunas 109

Tabla 30. Infraestructura de Caletas en Comunas Costeras. SIAC SERNAPESCA 109

Tabla 31. Población Comunal, de Pescadores Artesanales y Cantidad de Caletas por Comunas de la Región de Magallanes 112

Tabla 32. Escolaridad Comunal Promedio, Acceso Educación y a la Atención Pública de Salud 112

Tabla 33. Infraestructura de Caletas en Comunas Costeras. SIAC SERNAPESCA 113

Tabla 34. Especies extraídas secundariamente por los usuarios artesanales de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018) 118

Tabla 35. Evaluación del Programa Sanitario de Embarcaciones (PSE) (Fuente: Muñoz, 2018) 122

Tabla 36. Número de embarcaciones artesanales, lanchas transportadoras y naves industriales habilitadas sanitariamente (Fuente: SERNAPESCA, 2018) 122

Tabla 37. Número de comunas y localidades pesqueras encuestadas 128

Tabla 38: Número caladeros por comuna y recurso 129

Tabla 39. Número de embarcaciones por cada clase, para las regiones de Los Lagos, Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (Fuente: SIAC SERNAPESCA, 2018). 144

Tabla 40. Número de embarcaciones con inscripción para los recursos merluza del sur y/o congrio dorado para las regiones de Los Lagos, Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (Fuente: SIAC SERNAPESCA 2018). 144

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 41. Problemas y número de pescadores encuestados afectados (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 161

Tabla 42. Problemas identificados por pescadores y contexto (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 162

Tabla 43. Número de pescadores que utilizan espineles horizontales y verticales de la región de Los Lagos (Fuente: Diagnostico GEAMCHILE, 2018). 168

Tabla 44. Promedio de profundidad de calado y de tiempo de reposo para merluza del sur y congrio dorado de la región de Los Lagos (Fuente: Diagnostico GEAMCHILE, 2018). 168

Tabla 45. Número de pescadores que utilizan espineles horizontales y verticales de la región de Aysén (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 169

Tabla 46. Promedio de profundidad de calado y de tiempo de reposo para merluza del sur y congrio dorado de la región de Aysén (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 170

Tabla 47. Número de pescadores que utilizan espineles horizontales y verticales de la región de Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 171

Tabla 48. Promedio de profundidad de calado y de tiempo de reposo para merluza del sur y congrio dorado de la región de Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 171

Tabla 49. Fauna acompañante y número de encuestados, en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018). 173

Tabla 50: Armadores industriales inscritos en el RPI con recurso merluza del sur y/o congrio dorado, y aquellos que cuentan con LTP. (Fuente: SERNAPESCA, 2018). 175

Tabla 51: Número de embarcaciones industriales inscritas en el RPI con recurso merluza del sur y/o congrio dorado, aquellas que cuentan con LTP por recurso. (Fuente: SERNAPESCA, 2018). 176

Tabla 52: Características tecnológicas de las embarcaciones con LTP. (Fuente: SERNAPESCA, 2018). 177

Tabla 53. Distribución de la Cuota global anual de merluza del sur y congrio dorado entre los años 2004 y 2018 179

Tabla 54: Cesión de cuota desde fracción artesanal a industrial desde el año 2012 181

Tabla 55: Desembarques nacionales por recursos (toneladas) 182

Tabla 56: Desembarque nacionales para los recursos merluza del sur y/o congrio dorado 183

Tabla 57: Desembarque nacionales para los recursos merluza del sur y/o congrio dorado por región (en toneladas) 184

Tabla 58: Desembarque artesanal e industrial en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes – merluza del sur (en toneladas) 184

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 59: Desembarque artesanal e industrial en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes – congrio dorado (en toneladas) 186

Tabla 60: Cuota Artesanal vs Desembarque Artesanal – Merluza del sur 188

Tabla 61: Cuota Artesanal vs Desembarque Artesanal – Congrio dorado 188

Tabla 62. Número de Organizaciones con ROA por Región. (Fuente:Sernapesca, 2018) 190

Tabla 63. Tipo de Organizaciones con ROA por Región (Fuente:Sernapesca, 2018) 191

Tabla 64. Número de pescadores inscritos en el RPA a nivel nacional. 192

Tabla 65. Pescadores de Merluza del Sur (MS) y Congrio Dorado (CD) en Chile. 194

Tabla 66. Hombres y Mujeres Pescadores Artesanales Inscritos en Registro Pesquero Artesanal (RPA) con recurso Merluza austral y/o Congrio dorado. 195

Tabla 67. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado y/o Merluza del Sur en la región de Los Lagos. 197

Tabla 68. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado en la región de Los Lagos 198

Tabla 69. Pescadores Artesanales Inscritos con recurso Merluza Austral en la región de Los Lagos 198

Tabla 70. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado y/o Merluza del Sur en la región de Aysén 199

Tabla 71. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado en la región de Aysén 200

Tabla 72. Pescadores Artesanales Inscritos con recurso Merluza Austral en la región de Aysén 200

Tabla 73. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado y/o Merluza del Sur en la región de Magallanes 200

Tabla 74. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado en la región de Magallanes 201

Tabla 75. Pescadores Artesanales Inscritos con recurso Merluza Austral en la región de Magallanes 201

Tabla 76. Escolaridad Pescadores Artesanales. Encuesta Región de Los Lagos 203

Tabla 77. Cobertura de Seguridad Social. Encuesta Región de Los Lagos 204

Tabla 78. Iniciación de actividades y facturación. Encuesta Región de Los Lagos 206

Tabla 79. Participación de los pescadores artesanales en organizaciones gremiales y sociales. Encuesta Región de Los Lagos 206

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 80. Conocimiento de existencia de Comités de Manejo y Planes de Manejo. Encuesta Región de Los Lagos 207

Tabla 81. Número de Organizaciones en las que participan los pescadores artesanales. Encuesta Región de Los Lagos 208

Tabla 82. Pertenencia a pueblos originarios. Encuesta Región de Los Lagos 210

Tabla 83. Subsidios por hogar. Encuesta Región de Los Lagos 211

Tabla 84. Capacitaciones realizadas en los últimos 5 años . Encuesta Región de Los Lagos 212

Tabla 85. Escolaridad Pescadores Artesanales. Encuesta Región de Aysén..... 213

Tabla 86. Cobertura de Seguridad Social. Encuesta Región de Aysén 214

Tabla 87. Iniciación de actividades y facturación. Encuesta Región de Aysén 215

Tabla 88. Participación por tipo de organización. Encuesta Región de Aysén 215

Tabla 89. Conocimiento de existencia de Comités de Manejo y Planes de Manejo. 216

Tabla 90. Cantidad de personas por hogares. Región de Aysén 217

Tabla 91. Subsidios por hogar. Encuesta Región deAysén 218

Tabla 92. Cobertura de Seguridad Social. Encuesta Región de Magallanes 220

Tabla 93. Conocimiento de existencia de Comités de Manejo y Planes de Manejo. Region de Magallanes 221

Tabla 94. Áreas de RAE de la región de Los Lagos (DZP_Los lagos, 2018/Sernapesca 2018). 225

Tabla 95. Cuota de merluza para la región de Los Lagos 2018, cuota total y por áreas. 232

Tabla 96. Organizaciones integrantes de RAE Puerto Montt B. 235

Tabla 97. Organizaciones integrantes de RAE Hualaihue. 236

Tabla 98. Organizaciones integrantes de RAE Calbuco B. 237

Tabla 99. Organizaciones integrantes de RAE Calbuco C. 237

Tabla 100. Organizaciones integrantes de RAE Chiloé A. 238

Tabla 101. Organizaciones integrantes de RAE Chiloé B 238

Tabla 102. Organizaciones integrantes de RAE Patagonia 239

Tabla 103. Principales empresas comercializadoras de merluza del sur en la región de Los Lagos 2017. 241

Tabla 104. Proporción de cuota “nominal” versus la cantidad de armadores por RAE en la Región de Los Lagos.....243

Tabla 105. Plantas que operan en la región para merluza del sur. 244

Tabla 106. Plantas de destino de congrio región de Los Lagos, 2017 (Sernapesca 2018). 245

Tabla 107. Composición de organizaciones por cada flota, Región de Aisén del General Carlos Ibáñez Del Campo (Fuente: Decreto 35/2018 y sus modificaciones) 246

Tabla 108. Composición de flota y embarcaciones por cada área de la pesquería artesanal de merluza del sur (*Merluccius australis*) por área en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (Fuente: ORD. N°37/2018) 251

Tabla 109. Distribución de la cuota global para la UPN, Región de Los Lagos y Región de Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo (Fuente: Res. Ex. N° 2/2018 y su modificación Res. Ex. N°39/2018) 253

Tabla 110. Distribución de la cuota global para la UPS, Región de Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo y Región de Magallanes y la Antártica Chilena (Fuente: Res. Ex. N° 4501/2017 y su modificación Res. Ex. N°38/2018) 255

Tabla 111. Registro de traspaso desde el sector artesanal al industrial y artesanal para las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes desde los años 2012 a octubre 2018 (Fuente: Registro de traspasos SERNAPESCA) 257

Tabla 112. Composición de cuota asignada al sector artesanal y porcentaje de cesión hacia el sector artesanal e industrial, para las regiones de Los Lagos, Aysén y de Magallanes desde los años 2012 a octubre 2018 (Fuente: SUBPESCA, Registro de traspasos SERNAPESCA).....258

Tabla 113. Números de encuestados que manifiesta hacer traspaso y/o cesión de cuota, para las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: Diagnostico GEAMCHILE, 2018).....259

Tabla 114. Distribución de Intermediarios encuestados por caleta de origen, región de Los Lagos 260

Tabla 115. Escolaridad de los Intermediarios, región de Los Lagos 261

Tabla 116. Intermediarios Inscritos en el Registro de Pescadores Artesanales (RPA) y Categorías, región de Los Lagos. 261

Tabla 117. Tiempo dedicado a la actividad de intermediario. Región de Los Lagos. 262

Tabla 118. Actividad complementaria desarrollada por intermediarios, región de Los Lagos. 262

Tabla 119. Mano de obra empleada total y familiar por los intermediarios, región de Los Lagos. 263

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 120. Sistema de remuneración a mano de obra según tipo intermediario. Región de Los Lagos. 264

Tabla 121. Intermediarios encuestados por región, comuna y caleta. 265

Tabla 122. Desembarque de merluza del sur por caleta reportado para el 2017. 266

Tabla 123. Producción total (toneladas) de las plantas de proceso, por línea de elaboración de la región de Aysén entre los años 2011-2017 (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018) 282

Tabla 124. Producción total (toneladas) de las plantas de proceso, por línea de elaboración de la región de Aysén entre los años 2011-2017 (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018) 288

Tabla 125. Flota industrial que ha operado en los recursos merluza del sur y congrio dorado los últimos 5 años (2013-2017) (Fuente: SERNAPESCA 2018). 290

Tabla 126. Empresas titulares con cuota de merluza del sur y congrio dorado, año 2018 (Fuente: SERNAPESCA 2018) 290

Tabla 127. Flota industrial que ha operado en los recursos merluza del sur y congrio dorado los últimos (Fuente: SERNAPESCA 2018). 294

Tabla 128. Resumen sinóptico de Instituciones, Programas e instrumentos de fomento apoyo al sector de la Pesca (Artesanal) en Chile, periodo 2013-2018. 314

Tabla 129. Resumen agregado de inversiones en fomento materializadas entre las regiones de Los Lagos y de Magallanes, durante el periodo 2013-2017, por institución informante. 319

Tabla 130. Evolución de inversión pública ejecutada en la Región de Los Lagos entre 2013-2017, por institución informante. 325

Tabla 131. Evolución del número de Pescadores inscritos en el RPA, Región de Los Lagos. 326

Tabla 132. Evolución del número de Embarcaciones artesanales inscritos en la Región de Los Lagos. 327

Tabla 133. Evolución de inversión pública ejecutada en la Región de Aysén entre 2013-2017, por institución informante. 329

Tabla 134. Evolución del número de Pescadores inscritos en el RPA, Región de Aysén (SERNAPESCA 2018) 330

Tabla 135. Evolución del número de Embarcaciones artesanales inscritos en la Región de Aysén (SERNAPESCA 2018) 331

Tabla 136. Evolución de inversión pública ejecutada en la Región de Magallanes entre 2013-2017, por institución informante 333

Tabla 137. Evolución del número de Pescadores inscritos en el RPA, Región de Magallanes. 334

Tabla 138. Evolución del número de Embarcaciones artesanales inscritos en la Región de Magallanes. 335

Tabla 139. Tipos de riesgos en las cadenas de valor. 347

Tabla 140. Distribución de Cuotas Artesanales y embarcaciones de Merluza del Sur por Área, en la Región de Los Lagos. Año 2017. 361

Tabla 141. Esquema General distribución de RAEs de Merluza del Sur en la Región de Aysén. 362

Tabla 142. Estimación de Ingresos Brutos derivados de la venta total de Cuota RAE por organización asignataria de cuota de pesca y por socio RAE en las regiones X a XII. Año 2017 369

Tabla 143. Resumen comparativo de Ingresos o Margenes Operacionales Brutos (base Anual) x socio o armador RAE, sin distribución de ganancias entre los incumbentes de las faenas de pesca, en situaciones con y sin traspaso de cuota de pesca individual. 378

Tabla 144. Flujos de Caja Combinados estimados para una situación de traspaso de 100% DE cuota individual por armador o socio RAE a Armador Industrial. (Regiones X y XI armador embarcación < 8 m; Región XII armador embarcación de 8,1 a 12m.) 381

Tabla 145. Flujos de Caja Combinados estimados para una situación sin traspaso de cuota, sin reasignación de esfuerzo pesquero y escenario Optimista de Precios ($1.100). (Regiones X y XI armador embarcación < 8 m; Región XII armador embarcación de 8,1 a 12m.) 383

Tabla 146. Comparación de Rentabilidades (VAN; TIR) Individuales promedio por armador o socio RAE entre 7 zonas RAE ubicadas entre las regiones de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes, con diferentes asignaciones de cuotas individuales por socio en situaciones: Con Traspaso 100% de Cuota (CT) y Sin Traspaso de Cuota (0%) (ST). 385

Tabla 147. Simulación de Cuota Mínima Individual por Armador RAE en cada Región de la Pesquería de Merluza del Sur (para obtener Margen Anual ≥ 0, sin pérdida operacional) 387

Tabla 148. Estimación de cuota individual por armador artesanal en RAEs de la Región de Los Lagos, en base a cuota global de Merluza del Sur, año 2018. 388

Tabla 149. Estimación del nivel de cuota mínima individual requerido para que un armador en RAEs de Merluza del Sur de las regiones y zonas analizadas, logre obtener ingresos por un 50% de un ingreso mínimo mensual a septiembre de 2018. 389

Tabla 150. Valoración de las incautaciones de Merluza del sur entre 2013 y septiembre 2018, en las regiones de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes. 397

Tabla 151. Valoración de las incautaciones de Congrio dorado entre 2013 y septiembre 2018, en las regiones de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes. 400

Tabla 152. Razón Captura/Desembarque (capturas oficiales, toneladas) de merluza del sur según el estimador medio y sus intervalos de confianza por flota (Art: artesanal, Ind: industrial) y total. Período: 1980 a 2015. 404

Tabla 153. Resumen de información sobre descartes (subreporte) declarado por agentes del eslabón extractico artesanal asociados a pesquerías de merluza del sur y congrio dorado. 407

Tabla 154. Resumen de fuentes y estimaciones de Pesca INDNR nacionales e internacionales, en relación a las pesquerías de Merluza del sur y Congrio Dorado. 411

Tabla 155. Instituciones Públicas y roles regulatorios en la cadena de valor de la Pesquería 432

Tabla 156. Actividades Proveedoras de bienes y servicios a la Industrial pesquera de Merluza del Sur y Congrio dorado en Chile. 435

Tabla 157. Sistematización General de Agentes proveedores de Infraestructura Económica para la Industria pesquera extractiva de Merluza del sur (y Congrio Dorado) en Chile. 440

Tabla 158. Productos y Canales de comercializados seleccionados para estudio de cadenas de valor respectivas, año 2017. 457

Tabla 159. Precios de salida (venta) Flota Artesanal en X, XI y XII regiones. 486

Tabla 160. Precios de salida (venta) Flota Industrial en X, XI y XII regiones. 486

Tabla 161. Costos Totales por Faenas de Pesca al mes, estimados de encuestas (Diagnóstico GEAMCHILE, 2018): X Región: (Embarcación < 8 metros de eslora) 488

Tabla 162. Costos Totales por Faenas de Pesca al mes, estimados de encuestas (Diagnóstico GEAMCHILE, 2018): XI Región (Embarcación < 8 metros de eslora) 488

Tabla 163. Costos Totales por Faenas de Pesca al mes, estimados de encuestas (Diagnóstico GEAMCHILE, 2018): XII Región: (Embarcación 8,1 y 12 metros de eslora) 488

Tabla 164. Rangos estimados de Costos totales por faenas de pesca en embarcaciones artesanales representativas, de la flota operativa de Merluza del sur en cada región. 490

Tabla 165. Resumen de Estimación de Costos Promedio por tonelada para las flotas industriales con y sin factoría, para los años 2017-2018. 490

Tabla 166. Costos y precios de venta promedio, de intermediarios y comercializadores mayoristas. 505

Tabla 167. Precio materia prima y costos promedio producción líneas congelado y fresco refrigerado plantas procesadoras. 517

Tabla 168. Costos y precios de venta promedio, de intermediarios y comercializadores mayoristas: 525

Tabla 169. Precios Promedio por canal de comercialización tradicional en Santiago, Merluza del Sur (02 abril – 02 Septiembre 2018).....526

Tabla 170. Precios Promedio por canal de comercialización tradicional en Santiago, Merluza del Sur (02 abril – 02 Septiembre 2018).....527

Tabla 171. Composición de Exportaciones de Merluza del sur, año 2017, por producto.530

Tabla 172. Grado de concentración económica de los mercados destino de exportaciones de Merluza del sur, año 2017.....532

Tabla 173. Grado de Concentración de los exportadores de Merluza del sur, para el año 2017, en relación al valor (US$) y volumen (Ton) total de los envíos internacionales realizados. 533

Tabla 174. Composición de Exportaciones de Congrio dorado, año 2017, por producto. 534

Tabla 175. Grado de Concentración de destinos de exportaciones de Congrio dorado, para el año 2017, en relación al valor (US$) y volumen (Ton) total de envíos realizados. 536

Tabla 176. Grado de Concentración de los exportadores de Merluza del sur, para el año 2017, en relación al valor (US$) y volumen (Ton) total de envíos internacionales realizados. 536

Tabla 177. Precios de salida (Exportación) Flota Industrial en X, XI y XII regiones.....538

Tabla 178. Recopilación de Precios promedio de venta de Merluza del Sur y Congrio dorado entre los años 2017 y 2018, por canal en la Región Metropolitana.....542

Tabla 179. Resumen General y por línea de importación de Merluzas y Merluza del Sur chilena a España, periodo 2010-2016. 544

Tabla 180. Ejemplo de segmentación del mercado en Mercabarna (2014) 546

Tabla 181. Resumen de Estructura de Costos y Márgenes por eslabón Cadena de Valor - MERLUZA DEL SUR.....549

Tabla 182. Resumen de Estructura de Costos y Márgenes por eslabón Cadena de Valor – CONGRIO DORADO.....553

Tabla 183. Brechas en el Ámbito Tecnológico de la Pesquería de Merluza del sur. 558

Tabla 184. Brechas en el Ámbito Ecológico/Biológico de la Pesquería de Merluza del sur. 569

Tabla 185. Brechas en el Ámbito Económico de la Pesquería de Merluza del sur. 573

Tabla 186. Brechas en el Ámbito Social de la Pesquería de Merluza del sur. 596

Tabla 187. Brechas en el Ámbito Institucional de la Pesquería de Merluza del sur.....599

Tabla 188. Brechas en el Ámbito Tecnológico de la Pesquería de Congrio dorado U.P.N y U.P.S. 612

Tabla 189. Brechas en el Ámbito Ecológico/Biológico de la Pesquería de Congrio dorado U.P.N y U.P.S. 619

Tabla 190. Brechas en el Ámbito Económico de la Pesquería de Congrio dorado U.P.N y U.P.S. 621

Tabla 191. Brechas en el Ámbito Social de la Pesquería de Congrio dorado U.P.N y U.P.S. 630

Tabla 192. Brechas en el Ámbito Institucional de la Pesquería de Congrio dorado U.P.N y U.P.S. 635

Tabla 193. Propuestas de Planes de Desarrollo Productivo 645

Tabla 194. Medidas de administración y gestión pesquera para merluza del sur. 648

Tabla 195. Medidas de administración y gestión pesquera para congrio dorado unidad de pesquería norte y sur 649

Tabla 196. Medidas administrativas y programas aplicadas a actores de la cadena de valor. 652

Tabla 197. Requisitos para la certificación de MSC (Fuente: Pre-Assessment Reporting Template MSC, 2017) 658

Tabla 198. Certificaciones MSC y FOS. 666

Tabla 199. Pesquerías del pacifico suroriental (Área 87 de la FAO) y sus estados de certificación MSC (Fuente: https://www.msc.org/). 667

Tabla 200. Empresas con certificación de la cadena de custodia, MSC, en Chile (Fuente: https://www.msc.org/). 668

Tabla 201. Certificaciones en Chile y sus estados bajo Friend of the Sea (Fuente: https://friendofthesea.org/). 669

Tabla 202. Establecimientos comerciales con “sello azul” del Programa consumo responsable (Fuente: http://www.sernapesca.cl) 670

Tabla 203. Cuadro comparativo entre las diferencias de la investigación cualitativa y cuantitativa. 675

Tabla 204. Fuentes consultadas para levantamiento de la información secundaria del proyecto, etapa de Diagnóstico. 676

Tabla 205. Matriz tipo de análisis FODA 685

Tabla 206. Modelo de presentación de los lineamientos estratégicos 687

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente informe se presentan las actividades realizadas a la fecha relacionadas con el Proyecto del Fondo de Investigación Pesquera FIPA Nº2017-07, **"Diagnóstico socioeconómico de las pesquerías de Merluza del Sur y Congrio Dorado, en las regiones X, XI y XII, para implementación de planes de manejo" ,** con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos específicos 1, 2 ,3 y 4:

- Caracterizar operacional y tecnológicamente la actividad pesquera, artesanal e industrial, desarrollada en las Regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes
- Caracterizar a los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las regiones X, XI y XII, sobre la base de variables socio económicas relevantes, reconociendo las particularidades.
- Establecer las líneas bases y las brechas tecnológicas, económicas y sociales de cada región y pesquerías, relevantes para la formulación de planes de desarrollo productivo de cada pesquería.
- Proponer los objetivos y lineamientos estratégicos a considerar en el diseño de planes de desarrollo productivo de cada pesquería.

Para dar cumplimiento a los objetivos se trabajó estrechamente con los servicios públicos presentes en la regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes: Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura, SERNAPESCA regional, oficinas comunales del Servicio, Gobiernos Regionales y Oficinas de Pesca Municipales emplazadas en las diferentes comunas involucradas en el presente estudio. Junto a lo anterior, se trabajo en coordinación con la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPA-FIPA).

En la caracterización de los diferentes segmentos y eslabones de las pesquerías en estudio, se analizó tanto la información proporcionada por FIPA, SSPA y SERNAPESCA al inicio del proyecto, como la información secundaria solicitada posteriormente a los diferentes servicios públicos. Por otra parte, se investigó y analizó la bibliografía disponible sobre la descripción de las diferentes variables de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado.

Con el objeto de recopilar información primaria en terreno, se confeccionaron y aplicaron encuestas, entrevistas y focus group en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. La información primaria fue levantada en los segmentos artesanal e industrial y en los eslabones de extracción, intermediación, proceso y exportación. La sistematización y el análisis de la información recopilada permitió la caracterización (línea base) de los diferentes actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado. En esta línea base se han identificado variables de los ámbitos operacional, tecnológico, social y económica de las pesquerías y los territorios del estudio.

Los resultados del estudio nos indican que la administración de la pesquería de merluza del sur, en el sector artesanal, se realiza a través del Régimen Artesanal de Extracción (RAE), con asignación a 11 áreas en la región de Los Lagos, 82 organizaciones en Aysén y 2 áreas en Magallanes. Por su parte, la pesquería de congrio dorado, está administrada bajo RAE, sólo en la región de Los Lagos, mientras que en Aysén y Magallanes, es asignada una cuota global, dividida por unidad de pesquería (Unidad de Pesquería Norte y Unidad de Pesquería Sur) y por región. Por otro lado, el sector industrial que opera en la merluza del sur y congrio dorado, lo hace a través de asignación de Licencia Transable de Pesca (LTP) dividido por cada unidad de pesquería (Unidad de Pesqueria Norte y Unidad de Pesqueria Sur). El mayor esfuerzo pesquero artesanal se concentra en la región de Los Lagos, mientras que las regiones de Aysén y Magallanes muestran una baja actividad extractiva. Estas dos últimas regiones muestran un mayor porcentaje de cesión de cuotas de merluza del sur hacia el sector industrial, lo cual se manifiesta mayormente en la región de Magallanes.

Para la actividad extractiva, el sector artesanal cuenta con embarcaciones propias, de madera, fibra de vidrio o enfibradas, las cuales no superan los 15 metros de eslora. El arte de pesca utilizado corresponde al espinel, de tipo vertical para merluza del sur y espinel de tipo horizontal de fondo para el congrio dorado. La flota industrial de la Pesqueria Demersal Austral (PDA) para los recursos merluza del sur y congrio dorado, cuenta con embarcaciones entre 40-100 metros de eslora, con buques hieleros y fábricas con arte de pesca de arrastre y palangre. Los intermediarios que operan el sector artesanal, cuentan con camiones con los cuales trasportan los productos desde las caletas a las plantas de proceso o centros de distribución. Los que trabajan en las islas de las regiones de Los

Lagos y Aysén, operan con embarcaciones de acarreo, ya sea propias o de las empresas procesadoras como Los Elefantes o Santa Marta.

La problemática más importante del segmento extractor es la interacción con el lobo marino y la pesca ilegal. El sector artesanal presenta problemas adicionales de abastecimiento y costos de los insumos que utiliza normalmente como carnada y combustible. El sector pesquero y los agentes de la cadena de valor ligados a estas pesquerías enfrentan retos cada día más complejos y de difícil solución, por una parte, la fragilidad del estado de los recursos pesqueros genera permanente incertidumbre en la cadena de valor respecto de la posibilidad de acceder al recurso en el mar y abastecerse de materias primas para cumplir con los mercados destino de estos productos. Por otra parte, el aumento de los costos operacionales y gastos, principalmente en las fases extractiva y procesamiento, de las zonas o regiones más australes (XI y XII), condiciona los ingresos de los pescadores en las faenas de pesca y los emprendimientos empresariales para generación de mayor valor agregado a los productos capturado.

Tenemos una industria de merluza del sur, altamente concentrada respecto del poder económico y de negociación entre eslabones. Donde los productores se encuentran claramente diferenciados en dos configuraciones distintas de agregación de valor. La primera configuración, es del tipo tradicional donde los productores primarios son pescadores artesanales y se verifican luego diversos eslabones de comercializadores en origen, comercializadores en destino y distribuidores minoristas. La segunda configuración, es de tipo canal con integración vertical: compuestos por productores primarios industrializados (mayor infraestructura productiva y tecnológica, mayor capital y con redes de comercialización nacional e internacional consolidados) que integran flota-planta proceso e incluso comercialización en destino propios.

En esta cadena de valor, si bien los productores artesanales juegan un papel importante en su operación, en general no se benefician del valor añadido que es generado en las etapas posteriores, dado su alta atomización e informalidad y los reducidos márgenes obtenidos por su producción, situación que se ve agravada por la constante reducción de cuotas de pesca y la falta de desarrollo de estrategias de comercialización que les permita lograr mejores precios y una mejor remuneración por su trabajo.

Ambas pesquerías en estudio presentan un reducido o nulo margen obtenido por el pescador artesanal producto del desarrollo de las faenas de pesca y de la venta de las capturas. Esta situación se produce por una inadecuada formación del precio de primera venta, controlado históricamente por los intermediarios. En este sentido, los productores primarios en general, no se ven beneficiados del valor añadido generado en las fases posteriores de la cadena de valor. Otro factor de importancia, revelado en el presente estudio, es el efecto normativo sobre traspaso de cuotas, registrado en la estructura social y económica de la cadena de valor (de Merluza del Sur principalmente) en las regiones australes de Chile, cuyas economías (zonas insulares o de difícil accesibilidad en las X, XI y XII regiones) presentan en general, condicionantes estructurales permanentes y limitadas posibilidades de diversificación económica. Otro aspecto limitante identificado, es el poco desarrollo de mercados de consumo alternativos a los tradicionales destinos de las pesquerías (España) y el bajo consumo de productos de mar en los mercados locales y nacional. Esto provoca una alta concentración de poder económico, que complica aún más la situación socioeconómica, el empleo y la cohesión económica y social de las regiones y zonas más insulares donde se desarrolla la actividad pesquera artesanal.

Otro factor limitante, es la falta de confianza y de credibilidad en las políticas de manejo y administración de las pesquerías, acorde al nuevo modelo implementado desde el año 2013 con la nueva LGPA. Principalmente, los actores del sector privado son los que presentan mayor oposición a las medidas establecidas en torno a las cuotas globales y su forma de determinación. Situación que dificulta el desarrollo de una buena gobernanza para estas pesquerías.

Se puede señalar que las principales problemáticas identificadas en el ámbito económico tienen relación con la *excesiva concentración de poder* (manejo de cuotas de pesca, poder comprador de los intermediarios, poder comercializador y exportaciones de empresas integradas verticalmente) *en pocos agentes de la cadena de valor*; *la alta concentración de la comercialización de los productos de las pesquerías de Merluza del sur en un sólo mercado* (España) lo que genera una alta dependencia y los riesgos de mercado que esto provoca. Se observa que los *altos costos de operación de la flota artesanal* en contraposición a la *disminución permanente de las cuotas de pesca asignadas*, limita la capacidad de generación de beneficios para el pescador y su tripulación, dado los *bajos niveles de los precios de primera venta* que obtienen por sus

capturas. En el eslabón de elaboración industrial, se evidencia una *importante disminución de las plantas procesadoras (no integradas)*, que habitualmente compraban las capturas de la pesca artesanal de Merluza del sur, que incluso han debido diversificarse hacia otras especies para rentabilizar su actividad de transformación y generación de valor agregado a los productos del mar. En la etapa de comercialización en el mercado mayorista nacional, se aprecia una elevada concentración de productos que se destinan al Terminal Pesquero Metropolitano, a través de un escaso número de agentes intermediarios y un leve aumento de comercialización de los productos de la pesquería en otros destinos nacionales. Sin embargo, en este mercado predomina la *falta de información sobre la procedencia (pesca negra) de las materias primas comercializadas, los que se transan a precios bastante menores que aquellos productos de procedencia legal*. Se estima que, el mercado nacional se abastece en una gran proporción de pesca ilegal o no declarada en las pesquerías de Merluza del sur y de Congrio dorado.

Por otra parte, la falta de capital de trabajo, la falta de instrumentos y difícil acceso a financiamiento formal por parte de los pescadores, en general limita las posibilidades de generar emprendimientos más allá de la venta en playa de los recursos pesqueros.

EXECUTIVE RESUME

The following reports details the activities carried out related to the FIPA Fisheries Research Fund Project No.2017-07, "Socioeconomic Diagnosis of the Southern Hake and Golden Conger Fisheries, in Regions X, XI and XII, for the implementation of management plans ", in order to comply with the specific objectives 1, 2, 3 and 4:

- Characterize operationally and technologically the fishing activity, artisanal and industrial, developed in the Regions of Los Lagos, Aysén and Magallanes
- Characterize the actors of the southern hake and golden conger fisheries in regions X, XI and XII, on the basis of relevant socio-economic variables, recognizing the particularities.
- Establish the baseline and technological, economic and social gaps of each region and fisheries, relevant to the formulation of productive development plans for each fishery.
- Propose the objectives and strategic guidelines to be considered in the design of productive development plans for each fishery.

In order to fulfill the objectives, we worked closely with the public services present in the regions of Los Lagos, Aysén and Magallanes: Zonal Directorate of Fisheries and Aquaculture, SERNAPESCA regional, communal offices of the Service, Regional Governments and Municipal Fisheries Offices located in the different communes involved in the present study. Together with the above, work was done in coordination with the Subsecretariat of Fisheries and Aquaculture (SSPA-FIPA).

For the characterization of the different segments and links of the fisheries under study, both the information provided by FIPA, SSPA and SERNAPESCA were analyzed at the beginning of the project, as well as the secondary information subsequently requested from the different public services. On the other hand, the bibliography available on the description of the different variables of the southern hake and golden conger fisheries was investigated and analyzed.

In order to collect primary information in the field, surveys, interviews and focus groups were prepared and applied in the regions of Los Lagos, Aysén and Magallanes. The primary information was collected in the artisanal and industrial segments and in the links of extraction, intermediation, processing and exportation. The systematization and the analysis of the collected information allowed the characterization (baseline) of the different actors of the southern hake and golden conger fisheries. In this baseline, variables from the operational, technological, social and economic scopes of the fisheries and study territories have been identified.

The results of the study indicate that the management of the southern hake fishery, in the artisanal sector, is carried out through the Artisanal Extraction Regime (RAE), with allocation to 11 areas in the Los Lagos region, 82 organizations in Aysén and 2 areas in Magallanes. For its part, the golden conger fishery is managed under RAE, only in the Los Lagos region, while in Aysén and Magallanes, a global quota is allocated, divided by fishery unit (Northern Fisheries Unit and Southern Fisheries Unit) and by region. On the other hand, the industrial sector that operates in southern hake and golden conger, does so through the allocation of a Fishing Tradable License (LTP) divided by each fishery unit (Northern Fisheries Unit and Southern Fisheries Unit). The largest artisanal fishing effort is concentrated in the Los Lagos region, while the regions of Aysén and Magallanes show low extractive activity. These last two regions show a higher percentage of cession of hake quotas from the south to the industrial sector, which is manifested mainly in the Magallanes region.

For the extractive activity, the artisanal sector has its own boats, made of wood, fiberglass or cover by fiberglass, which do not exceed 15 m in length. The fishing gear used corresponds to the spinel, vertical type for southern hake and horizontal type bottom spinel for the golden conger. The industrial fleet of the Southern Demersal Fishery (PDA) with resources from southern hake and golden conger, has vessels between 40-100 m in length, with ice ships and factories with trawling and longline gear. The intermediaries that operate the artisanal sector, have trucks with which they transport the products from the creeks to the processing plants or distribution centers. Those who work in the islands of the regions of Los Lagos and Aysén operate on haulage vessels, either their own or from processing companies such as Los Elefantes or Santa Marta.

The most important problem of the extractor segment is the interaction with the sea lion and illegal fishing. The artisanal sector presents additional problems of supply and costs of the inputs that it normally uses as bait and fuel. The fishing sector and the agents of the value chain linked to these fisheries face challenges that are increasingly complex and difficult to solve, on the one hand, the fragility of the state of fisheries resources generates permanent uncertainty in the value chain regarding the possibility to access the resource at sea and stock up on raw materials to meet the target markets for these products. On the other hand, the increase in operational costs and expenses, mainly in the extractive and processing phases, of the southernmost zones or regions (XI and XII), conditions the income of fishermen in fishing operations and entrepreneurial ventures for generation of greater added value to the captured products.

We have a southern hake industry, highly concentrated in terms of economic power and negotiation between links. Where producers are clearly differentiated into two different configurations of value aggregation. The first configuration is of the traditional type where the primary producers are artisanal fishermen and then several links of traders in origin, marketers in destination and retail distributors are verified. The second configuration is channel-type with vertical integration: composed of industrialized primary producers (greater productive and technological infrastructure, greater capital and consolidated national and international marketing networks) that integrate the fleet-plant process and even commercialization at their own destination.

In this value chain, although artisanal producers play an important role in their operation, in general they do not benefit from the added value that is generated in the later stages, given their high atomization and informality and the small margins obtained by their production, situation that is aggravated by the constant reduction of fishing quotas and the lack of development of marketing strategies that allow them to achieve better prices and a better remuneration for their work.

Both fisheries under study present a reduced or null margin obtained by the artisanal fisherman product of the development of the fishing tasks and of the sale of the catches. This situation is caused by an inadequate formation of the first sale price, historically

controlled by intermediaries. In this sense, primary producers in general do not benefit from the added value generated in the later stages of the value chain. Another important factor, highlighted in the present study, is the effect that the regulation on transfer of quotas is causing in the social and economic structure of the value chains (of South Hake mainly) in the southern regions of Chile, whose economies (insular zones or zones of difficult accessibility in the X, XI and XII regions) present in general permanent structural constraints and limited possibilities of economic diversification. Another limiting aspect revealed is the low development of alternative consumer markets to the traditional destinations of fisheries (Spain) and the low consumption of seafood products in local and national markets. This causes a high concentration of economic power, which further complicates the socio-economic situation, employment and economic and social cohesion of the regions and more insular areas where the artisanal fishing activity takes place.

Another limiting factor is the lack of confidence and credibility in fisheries management and administration policies, according to the new model implemented since 2013 with the new LGPA. Mainly, the actors of the private sector are those that present greater opposition to the measures established around the global quotas and their form of determination. Situation that hinders the development of good governance for these fisheries.

It can be pointed out that the main problems identified in the economic sphere are related to the excessive concentration of power (management of fishing quotas, purchasing power of intermediaries, marketing power and exports of vertically integrated companies) in a few agents of the value chain the high concentration of the commercialization of the products of the southern hake fisheries in a single market (Spain), which generates high dependence and the market risks that this causes. It is observed that the high operating costs of the artisanal fleet, as opposed to the permanent reduction of the assigned fishing quotas, limits the ability to generate benefits for the fisherman and his crew, given the low levels of first sale prices they get for their catches. In the link of industrial processing, there is evidence of a significant decrease in the processing plants (non-integrated) that usually bought the catches of artisanal fisheries of Southern hake, which have even had to diversify towards other species to make their transformation and generation activity profitable of added value to the products of the sea. In the stage of commercialization in the national wholesale market, there is a high concentration of products destined for the Metropolitan Fishing Terminal, through a small number of intermediary agents and a slight

increase in the marketing of fishery products in other national destinations. However, in this market there is a lack of information on the origin (black fish) of the commercialized raw materials, which are traded at prices much lower than those products of legal origin. It is estimated that the national market is supplied with a large proportion of illegal or unreported fishing in the Southern Hake and Golden Conger fisheries.

On the other hand, the lack of working capital, the lack of instruments and difficult access to formal financing by fishers in general limits the possibilities of generating ventures beyond the sale on the beach of fishery resources.

1 Antecedentes

1.1 Antecedentes Generales

La pesquería de peces demersales austral (PDA) es la única pesquería multiespecífica y multiflota en aguas chilenas, ya que explota un conjunto de especies de alta importancia económica en una larga extensión de aguas interiores y exteriores de la patagonia chilena (41º28' – 57º30' S). En la zona, un conjunto de flotas, conformadas por embarcaciones arrastreras (hieleros y fábricas), palangreros (hieleros y fábricas) y artesanales espineleros, concentran sus actividades extractivas en la captura de merluza del sur (*Merluccius australis*), congrio dorado (*Genypterus blacodes*), merluza de cola (*Macruronus magellanicus*), merluza de tres aletas (*Micromesistus australis*), un gran número de otras especies que conforman la fauna acompañante (*Quiroz et al*., 2008a).

En cuanto al congrio dorado, su pesquería comenzó a fines de los años 70 como fauna acompañante en las capturas de merluza del sur, no sobrepasando las 300 toneladas anuales. Sin embargo, después de 1987 los desembarques de congrio dorado en la Región de Los Lagos (X Región) y Región de Aysén (XI Región), aumentaron explosivamente alcanzado las 15 mil toneladas anuales y una evidente determinación de las flotas a capturar congrio dorado como especie objetivo (Céspedes *et al*., 2005). Desde el año 2000 y posterior a un fuerte período de reducción de abundancia poblacional en las especies de la PDA (Leal y Quiroz 2008; Quiroz 2008b; Quiroz *et al*., 2008), una importante proporción del desembarque de congrio dorado (~60%) se realiza por la flota espinelera artesanal. A su vez en las aguas interiores de la X y XI Región están reservadas para la actividad pesquera artesanal.

Para el recurso de la Merluza austral, su pesca industrializada es comprendida entre el paralelo 41º28,6' L.S y el extremo sur del país. Su ejercicio está limitado a aguas exteriores por fuera de las líneas de base recta y se subdivide en dos unidades:

- Unidad de Pesquería Norte (UPN) desde el 41º28,6' L.S al 47º hasta las 60 millas y
- Unidad de Pesquería Sur (UPS) desde el paralelo 47º L.S al 57º LS hasta las 80 millas.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Mientras que el desempeño de la actividad pesquera artesanal que se encuentra regionalizada en la zona de aguas interiores de las Regiones X, XI y XII.
Cabe destacar que la merluza se encuentra señalada por el comité científico técnico como: “recurso que mantiene los niveles disminuidos que han sido detectado en los últimos años (no se registra recuperación)” (Bellolio 2016).

El creciente nivel de explotación de la flota espinelera artesanal conlleva algunos problemas operacionales en los sistemas de monitoreo en términos de la cobertura espacial y temporal, en conjunto con la calidad, cantidad y rigurosidad de las variables operacionales (captura, esfuerzo, posición geográfica, etc.) y biológicas (tamaños corporales, proporción sexual, etc.) obtenidas desde embarcaciones artesanales impiden la aplicación de metodologías orientadas a obtener índices de abundancia confiables y una adecuada cuantificación del esfuerzo de pesca y los cambios de eficiencia.

En efecto, el conjunto de flotas que ha operado en la PDA produce amplias interacciones técnicas en varias escalas espaciales y temporales que finalmente tienen efectos en los niveles de mortalidad por pesca y los índices de abundancia derivados de las bitácoras de pesca.

Los datos de desembarques anuales de congrio dorado que registra SERNAPESCA indican una caída progresiva, transitando de 14.683 (t) en 1988 a solo 520 (t) en 2014, (información preliminar). El sector artesanal durante el 2013 aportó con el 60% (1.146 t) del desembarque nacional, seguido de la flota fábrica con el 30% (878 t) y finalmente la flota industrial hielera con el 10% (Chong *et al*, 2014) y que debido a la introducción de los Límite Máximo de Captura por Armador (LMCA) en el año 2000 y al actual sistema de administración de Licencias Transables de Pesca (LTP), la flota industrial focalizó en forma creciente sus operaciones hacia la merluza austral, limitando el esfuerzo al congrio dorado solo como fauna acompañante de ella.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

1.2 Especies asociadas al proyecto

1.2.1 Merluza del sur (*Merluccius australis*)



1.2.1.1 Antecedentes del recurso

Antecedentes biológicos

Clase	Actinopterigos (peces con aletas radiadas)
Orden	Gadiformes
Familia	Merlucciidae
Hábitat	Bentopelágico 60-800 m.
Alimentación	Merluza de cola, merluza de tres aletas, sardinas y crustáceos
Longitud máxima (cm)	120 cm
Longitud promedio (cm)	60-70 cm
Longevidad (años)	Hasta 30 años
Edad de reclutamiento (y/o talla)	2-3 años (30 cm)
Edad de primera madurez (y/o talla)	8-10 años (70 cm)

Ciclo de vida

Es una especie longeva en la cual se han observado individuos de 30 años de edad en ambos sexos. Presenta asimismo, dimorfismo sexual en el crecimiento, en que las hembras exhiben edades y tallas mayores que los machos (Ojeda y Aguayo, 1986). Los estimados de mortalidad natural para esta especie corresponden a 0,26 para machos y 0,17 en hembras (Aguayo et al., 2000). Su desove se produce principalmente en agosto, no obstante que la mayor actividad reproductiva se desarrolla entre julio y septiembre de cada año. El área de desove se localiza principalmente en las zonas cercanas a Guamblin (44º-46º L.S), con otros focos secundarios al sur del paralelo 52º L.S. Es un desovador parcial (desova en tandas), posee una fecundidad que aumenta con la talla de los peces y una fecundidad relativa de 334 ovocitos por gramo.

Se han identificado dos áreas de reclutamiento (juveniles sobre 30 cm de longitud total) para esta especie, localizadas en la zona de aguas interiores de la X y XI región, Seno del

Reloncaví y sectores al sur del Seno Aysén inclusive, respectivamente (Céspedes *et al.,* 1996). Tallas menores a 30 cm viven cerca de la costa alimentándose de crustáceos, molucos y peces pequeños (Reyes y Hüne, 2012) . Ambas áreas se asocian a un mismo tipo de aguas correspondiente a agua Subantártica (ASAA) modificada por el aporte de agua dulce. Ambos sectores presentan bajas salinidades y menores valores de concentraciones de oxígeno. No obstante, existen antecedentes recopilados en cruceros de investigación de la existencia también de áreas de reclutamiento en aguas exteriores y cercanas a la costa.

Este recurso presenta dos procesos migratorios claramente identificables (Aguayo, 1994; Céspedes y Adasme, 2000): migraciones latitudinales, de julio en adelante se produce una migración de desove.

Distribución a nivel mundial:

Se acepta la existencia de dos unidades de stock, una en nueva Zelanda y otra en el extremo austral del cono sur americano (Chile y Argentina). **Distribución a nivel nacional**: desde la latitud 35º L.S al extremo sur del país; en su área administrativa se encuentra divida en dos zonas; una norte (41º28,6 al 47º L.S) y otra sur desde el paralelo 47º al extremo sur.

Distribución batimétrica: Entre 60 m y 500 m de profundidad.

Distancia media de la costa:

La pesca industrial se focaliza en la franja asociada a fondos de 150 a 300 m, en aguas interiores los pecadores artesanales capturan en fondos que van desde los 50 a 300 metros, en ambos caso la pesca se realiza en cercanías de costa.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



Figura 1. Distribución del recurso merluza del sur en el mundo (Fuente: Ficha SSPA).

Antecedentes legales

Medidas de regulación vigentes Unidad de pesquería: Comprendida entre el paralelo 41º28,6 L.S y el extremo sur del país; la actividad industrial esta limitada a aguas exteriores por fuera de las líneas de base recta y se subdivide en dos unidades: Unidad de Pesquería Norte (UPN) desde el 41º28,6 L.S al 47º hasta las 60 millas y otra Unidad de Pesquería Sur (UPS) desde el paralelo 47º L.S al extremo sur hasta las 80 millas. En tanto, la pesca artesanal se encuentra regionalizada en X, XI y XII Región.

Vedas:

El recurso está sometido a una veda biológica, con objeto de proteger su período reproductivo más importante, y que corresponde al mes de agosto de cada año en toda el área de la unidad de pesquerías, incluyendo aguas interiores (D. Ex N° 140/1996).

Artes de pesca:

Tamaño de luz de malla mínimo de 130 mm en el copo de las redes de arrastre (D. S. Nº 144/80). La flota industrial sólo puede operar con arrastre o palangre. La flota artesanal sólo puede operar con espineles, con tamaño de anzuelo nº 6, altura de gancho <18 mm (D.S. Nº 245 de 1990). El tamaño máximo de las embarcaciones artesanales en aguas interiores no debe superar los 18 metros (D.S. Nº 64/1988) En la pesquería industrial se utilizan artes de pesca tipo arrastre (fondo y media agua) y palangre, en tanto la flota artesanal se identifican tres tipos de espineles (con retenida, con guía de mano y de deriva o atorrante) (**Figura 2**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Talla mínima legal

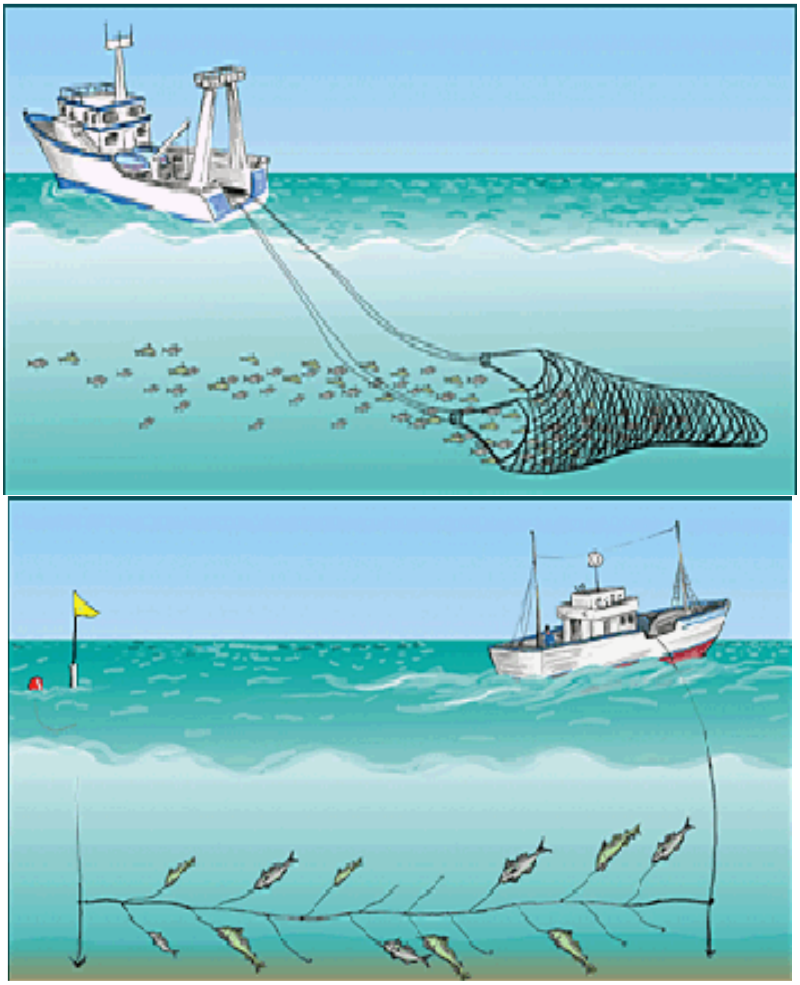
Actualmente existe una talla mínima legal establecida en 60 cm de longitud total (D.S 245/90)

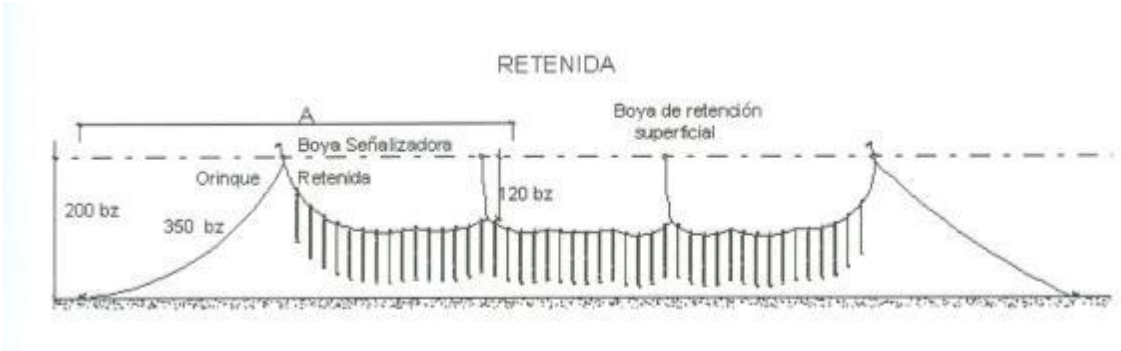
Red de arrastre fondo: permite vulnerar de manera eficaz los peces cuando estos se encuentran cercanos al fondo marino, es utilizada por la flota industrial fábrica y hielera, corresponden a dos tipos : **Alberto;** red de 4 paneles con una altura de boca (AB) de 14 m, abertura de boca (ABB) 24 m y un largo total (LT) de 82 m, se construye en PE/PES y otros materiales de ultima generación. **Carmen;** Red de 2 paneles con AB = 14 m, ABB = 23 m y LT = 88 m, también se construye en PE/PES y otros materiales sintéticos de ultima generación.

Red de arrastre media agua: Permite vulnerar de manera mas eficaz los peces cuando estos se encuentran suspendidos en la columna de agua, especialmente durante sus época reproductiva o de alimentación, son utilizados por la flota fábrica y hielera indistintamente según el tipo de fondo y agregación de los peces, se utilizan a saber un tipo con dos modelos: **Gloria 704**; redes de 4 paneles, construidas en PE/PES y otros materiales sintéticos de gran calidad, el modelo corresponde al perímetro de la boca 704 metros, AB= 30 m, ABB = 50 m y LT= 164 m. **Gloria 1408**; red de 4 paneles, construida en PE/PES y otros materiales sintéticos de gran calidad, posee un perímetro de 1.408 m, AB = 41 m, ABB = 107 m y LT = 336 m. Estas redes no entran en contacto directo con el fondo marino , en tanto las de fondo si lo hacen.

Palangre industrial: Corresponde a un diseño tipo español, con retenida se cala en tramos, utiliza anzuelos nº 6, en un numero de 8.000 a 18.000 unidades en total, su largo varia según el numero de anzuelos calados desde 14 a 32 kilómetros.

Espinel Artesanal: Corresponden a aparejos de pesca construidos en PP, PA y otros materiales reutilizados como botellas para boyantes y piedras como pesos, se viran y calan a mano. En las aguas interiores se identifican tres tipos: **Espinel mixto con Retenida**; utiliza anzuelos tipo Kirby Nº 7-8 en un número de promedio de 1.400 anzuelos, se despliega de desde botes y requieren de al menos 2-3 tripulantes, puede alcanzar una longitud de 1.100 m. **Espinel con guía de mano**; muy similar al anterior sin retenida, utiliza anzuelos tipo Kirby Nº 7-8 en un número promedio 1.100 anzuelos, se despliega de desde botes y requieren de al menos 2-3 tripulantes , puede alcanzar una longitud total de 1.500 m. y **Espinel de deriva o atorrante**; se utiliza en la XI Regíon utiliza anzuelos tipo Kirby Nº 7-8 en un número de promedio de 1.400 anzuelos, se despliega de desde botes y puede ser calado con un tripulante.





CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

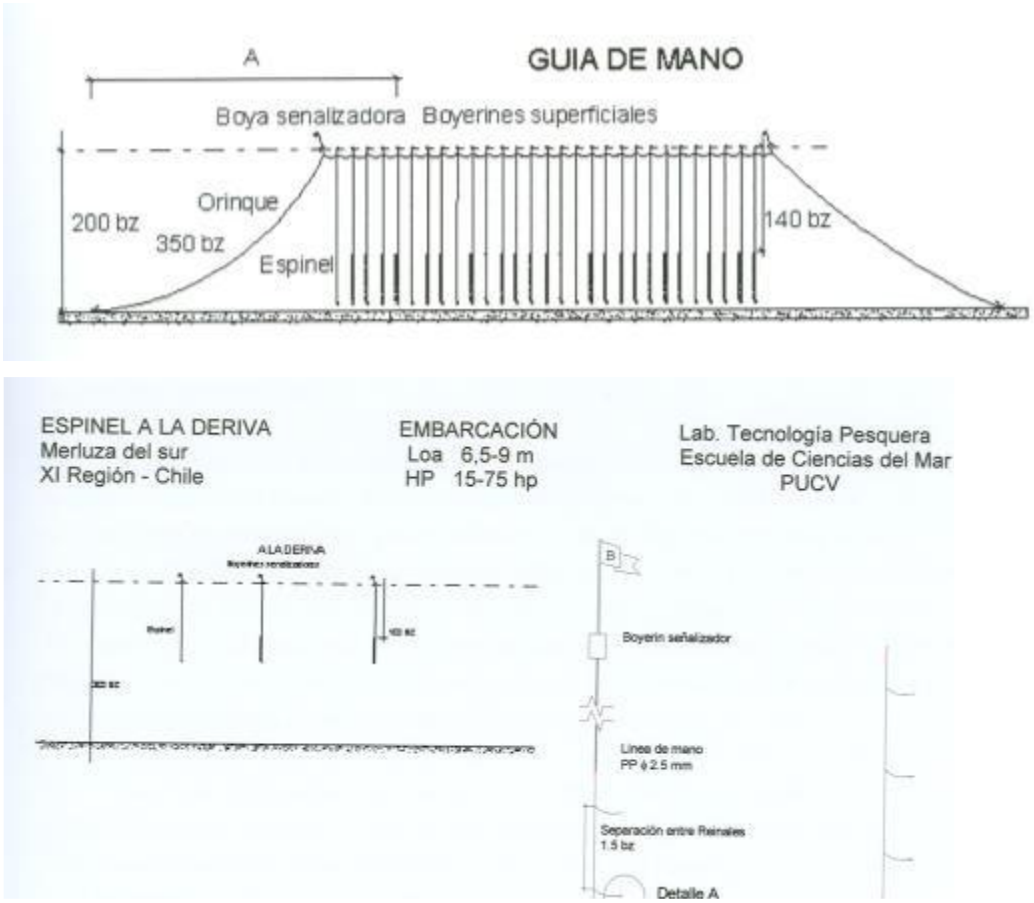


Figura 2. Artes de pesca asociadas a la actividad pesquera de merluza del sur y congrio dorado (Fuente: Ficha SSPA).

1.2.2 Congrio dorado (*Genypterus blacodes*)



1.2.2.1 Antecedentes del recurso

Clase	Actinopterigos (peces con aletas radiadas)
Orden	Ophidiiformes
Familia	Ophidiidae
Hábitat	Bentodemersal 40-1000 m.
Alimentación	Merluza de cola, gastrópodos, eufausidos, crustáceos, lenguado y calamar.
Longitud máxima (cm)	160 cm
Longitud promedio (cm)	80-90 cm
Longevidad (años)	Hasta 30 años
Edad de reclutamiento (y/o talla)	4 años (60 cm)
Edad de primera madurez (y/o talla)	6 años (82 cm)

Ciclo de vida

El congrio dorado (*Genypterus blacodes*) es un pez demersal bentónico que habita las plataformas y el talud continental del hemisferio sur, donde sustenta importantes pesquerías en Australia, Nueva Zelanda, Argentina y Chile. Existe un escaso conocimiento biológico de esta especie, aunque es posible señalar que se trata de individuos de mediana longevidad, baja fecundidad y hábitos sedentarios, cuyos adultos viven enterrados en los fondos blandos (Ward et al., 2001). Estudios acerca del género *Genypterus* en otras partes del mundo, han sugerido la existencia de múltiples stocks en áreas comparativamente más pequeñas que la distribución que presenta esta especie en Chile. En este contexto, para G. blacodes de Nueva Zelanda se ha determinado la existencia de a lo menos 3 stock a través de técnicas de aloenzimas (Smith and Francis 1982) morfometría (Colman 1995), parámetros vitales y estructuras de tallas (Horn, 1993). De la misma forma para la especie G. capensis en Sudáfrica se ha determinado la presencia de 3 stocks a través de la morfometría de otolitos y tasas de crecimiento (Payne 1977, 1985). En G. brasiliensis a través del análisis de la parásito-fauna se ha determinado la existencia de 2 stock en el atlántico sur, siendo diferentes las poblaciones del sur de Brasil y norte de Argentina (Alves et al., 2002). En un estudio reciente Ward et al., (2001) a través de la técnica de aloenzimas y microsatélites señala que para G. blacodes que habita las costas australianas, no existe evidencia estadística que permita

rechazar o aceptar la hipótesis de un solo stock en su distribución, señalando si la existencia de variaciones genéticas locales.(http://www.subpesca.cl/portal/616/articles-9173_documento.pdf)

Distribución a nivel mundial:

Se acepta la existencia de esta especie en plataformas y aguas profundas de Australia, Nueva Zelanda y del extremo sur de continente americano (Chile y Argentina) (**Figura 3**).

Distribución a nivel nacional:

Desde la latitud 30º L.S (Coquimbo) al extremo sur del país. Administrativamente, se encuentra divida en dos zonas; una norte (41º28,6' al 47º L.S) y otra sur desde el paralelo 47º al extremo sur.

Distribución batimétrica: Entre 50 m y 500 m de profundidad.

Distribución de la pesquería:

La flota industrial que registra desembarques importantes de congrio dorado se focaliza al sur de los 37° L.S. y la flota artesanal con desembarques importantes opera en aguas interiores de la X, XI y XII Regiones.

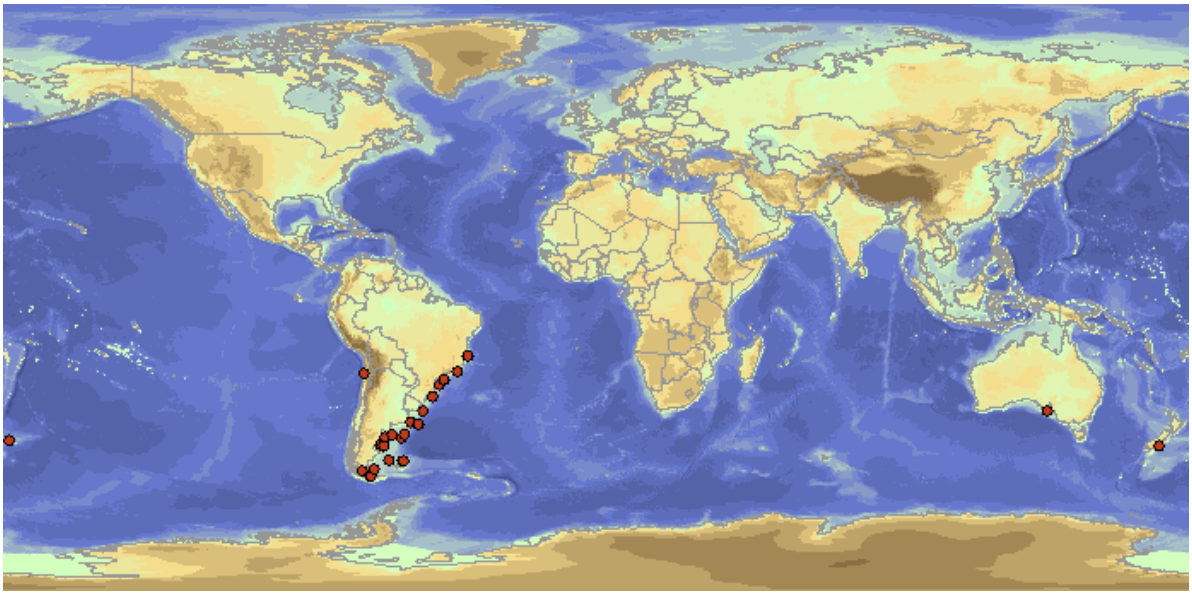


Figura 3. Distribución a nivel mundial del recurso congrio dorado.(Fuente: Ficha congrio dorado, SSPA)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Vedas:
No existen vedas establecidas para este recurso.

Artes de pesca:

Tamaño de luz de malla mínimo de 130 mm en el copo de las redes de arrastre (d. s. nº 144/80). la flota industrial sólo puede operar con arrastre o palangre. la flota artesanal sólo puede operar con espineles, con tamaño de anzuelo nº 6, altura de gancho <18 mm (d.s. nº 245 de 1990). el tamaño máximo de las embarcaciones artesanales en aguas interiores no debe superar los 18 metros (d.s. nº 64/1988) en la pesquería industrial se utilizan artes de pesca tipo arrastre (fondo y media agua) y palangre, en tanto la flota artesanal se identifican tres tipos de espineles (con retenida, con guia de mano y de deriva o atorrante).

Red de arrastre fondo: permite vulnerar de manera eficaz los peces cuando estos se encuentran cercanos al fondo marino, es utilizada por la flota industrial fábrica y hielera, corresponden a dos tipos : A**lberto;** red de 4 paneles con una altura de boca (ab) de 14 m, abertura de boca (abb) 24 m y un largo total (lt) de 82 m, se construye en pe/pes y otros materiales de ultima generación. C**armen;** red de 2 paneles con ab = 14 m, abb = 23 m y lt = 88 m, también se construye en pe/pes y otros materiales sintéticos de ultima generación.

Red de arrastre media agua: permite vulnerar de manera mas eficaz los peces cuando estos se encuentran suspendidos en la columna de agua, especialmente durante sus época reproductiva o de alimentación, son utilizados por la flota fábrica y hielera indistintamente según el tipo de fondo y agregación de los peces, se utilizan a saber un tipo con dos modelos: **Gloria 704**; redes de 4 paneles, construidas en pe/pes y otros materiales sintéticos de gran calidad, el modelo corresponde al perímetro de la boca 704 metros, ab= 30 m, abb = 50 m y lt= 164 m. **Gloria 1408**; red de 4 paneles, construida en pe/pes y otros materiales sintéticos de gran calidad, posee un perímetro de 1.408 m, ab = 41 m, abb = 107 m y lt = 336 m. estas redes no entran en contacto directo con el fondo marino , en tanto las de fondo si lo hacen.

Palangre industrial: corresponde a un diseño tipo español, con retenida, se cala en tramos, utiliza anzuelos nº 6, en un numero de 8.000 a 18.000 unidades en total, su largo varia según el numero de anzuelos calados desde 14 a 32 kilómetros.

Espinel artesanal: corresponden a aparejos de pesca construidos en pp, pa y otros materiales reutilizados como botellas para boyantes y piedras como pesos, se viran y calan a mano. en las aguas interiores se identifican tres tipos: **espinel mixto con retenida**; utiliza anzuelos tipo kirby nº 7-8 en un número de promedio de 1.400 anzuelos, se despliega de desde botes y requieren de al menos 2-3 tripulantes, puede alcanzar una longitud de 1.100 m. **espinel con guía de mano**; muy similar al anterior sin retenida, utiliza anzuelos tipo kirby nº 7-8 en un número promedio 1.100 anzuelos, se despliega de desde botes y requieren de al menos 2-3 tripulantes , puede alcanzar una longitud total de 1.500 m. y **espinel de deriva o atorrante**; se utiliza en la xi regíon utiliza anzuelos tipo kirby nº 7-8 en un número de promedio de 1.400 anzuelos, se despliega de desde botes y puede ser calado con un tripulante.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

1.3 Antecedentes operacionales y tecnológicos

1.3.1 Merluza del Sur

(i) Flota Industrial

Las naves industriales que operan en la pesquería lo hacen bajo Licencias Transables de Pesca (LTP). El número de armadores industriales se ha mantenido constante en los últimos cinco años, situación similar ocurre con el número de naves autorizadas a operar.

Al mes de julio del año 2015 son siete naves operando en cada una de las unidades de pesquería (**Tabla 1**).

Tabla 1. Flota industrial años 2010 a 2015. (IFOP, 2016)

	Norte Exterior						**Sur Exterior**					
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nº Armadores	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3
Nº Naves												
AUTORIZADAS	10	10	8	9	9	9	10	11	10	10	12	12
OPERANDO	9	10	8	7	7	7	10	10	10	9	7	7
TRG	14.011	14.330	15.152	12.204	13.759	13.759	15.930	18488	19.686	15.652	18.458	18.458
POTENCIA TOTAL (HP)	24.341	30.063	30.458	23.643	23.376	23.376	26.506	29.864	32.013	25.328	24.526	24.526

En función de la flota que se encuentra en operación, el sector industrial generó 550 plazas de trabajo en el año 2015 cifra 6% menor a la del año 2014 (**Tabla 2**)**.**

Tabla 2. Numero de plazas de trabajo asociadas a la flota industrial entre el año 2010 y 2015 (IFOP, 2016)

Sector	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Flota Industrial	860	756	723	720	590	550

La flota autorizada en la unidad de pesquería norte exterior está compuesta por seis embarcaciones de arrastre, dos de palangre y una que combina arrastre y espinel. Por su parte la flota que opera en la unidad de pesquería sur exterior está compuesta por ocho embarcaciones de arrastre y cuatro de palangre. Siendo de estas únicamente hieleras las Friosur VIII, IX y X (**Tabla 3**).

Tabla 3. Caracterización de la flota industrial que opera sobre la merluza del sur.

	ZONA	
Arte	**Norte exterior**	**Sur exterior**
Arrastre	UNIONSUR	UNIONSUR
	UNZEN	UNZEN
	DON ENRIQUE	CABO DE HORNOS
	FRIOSUR X	DIEGO RAMIREZ
	FRIOSUR IX	DON ENRIQUE
	FRIOSUR VIII	FRIOSUR X
	PUERTO TORO	FRIOSUR IX
	SAINT PIERRE	FRIOSUR VIII
		PUERTO BALLENA
		PUERTO TORO
Palangre		PUERTO WILLIAMS
		SAINT PIERRE
Arrastre y espinel	COTE SAINT JACQUES	

(ii) Flota Artesanal

El número de pescadores artesanales activos e inscritos en el registro pesquero artesanal (RPA), ha disminuido en los últimos años llegando el 2015 ha estar en torno a los 4.200 usuarios, siendo la Región de los Lagos, la que más pescadores inscritos registra (**Tabla 4**).

Tabla 4. Distribución regional de pescadores artesanales inscritos en el RPA.

Región	2010	2011	2012	2013	2014	2015
X	3.125	3.063	3.056	3.041	2.634	2.578
XI	1.342	1.336	1.334	1.326	1.306	1.286
XII	397	389	387	381	362	350
Total	**4.864**	**4.788**	**4.777**	**4.748**	**4.302**	**4.214**

Respecto al número de pescadores activos, en base al número de embarcaciones en operación (**Tabla 5**) y considerando una tripulación de 3 pescadores en botes y de 5 en lanchas, se estima que en total al año 2015 fueron 5.732 los usuarios que operaron sobre el recurso. Se puede observar un alto número de pescadores activos en el año 2010, los que fueron disminuyendo en el tiempo progresivamente hasta el año 2012, para luego caer bruscamente en los siguientes años. Esto puede ser explicado por la disminución progresiva, tanto en las cuotas como en los precios playa, producto de la desaceleración ocurrida en los mercados de destino (principalmente España), lo que ha desincentivado la actividad extractiva. El aumento de cuota ocurrido durante el año 2015 generó un aumento en el número de pescadores operando sobre el recurso.

Tabla 5. Estimación de número de pescadores artesanales operando en la pesquería de merluza del sur entre los años 2010 y 2015.

Tipo	Región	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	X	2.874	2.418	2.250	1.788	2.217	2.700
Bote	XI	1.206	1.149	771	513	534	447
	XII	270	198	114	66	60	60
Sub total botes		**4.350**	**3.765**	**3.135**	**2.367**	**2.811**	**3.207**
Lancha	X	3.105	2.510	2.210	1.470	1.940	2.425
	XI	55	45	50	30	35	20
	XII	125	95	90	65	70	80
Sub total lanchas		**3.285**	**2.650**	**2.350**	**1.565**	**2.045**	**2.525**
Total		**7.635**	**6.415**	**5.485**	**3.932**	**4.856**	**5.732**

La flota inscrita en los registros de pesca artesanal, entre las regiones de los Lagos y Magallanes, asciende a 2.100 embarcaciones, registrando una baja en la inscripción a partir del año 2010. Entre 2014 y 2015 se mantiene el número de inscritos activos (SERNAPESCA 2018).

Al igual que los pescadores artesanales inscritos, la Región de los Lagos concentra el mayor número de embarcaciones inscritas en la unidad de pesquería, registrando el 77,2% de la flota artesanal inscrita (**Tabla 6**). (SERNAPESCA 2018).

Tabla 6. Número de embarcaciones artesanales inscritas por región, año 2015.

Tipo de embarcación/Región	X	XI	XII	Total
Hasta 12 m	1.610	339	121	2.070
12 a 15 m	10	5	12	27
15 a 18 m	1	1	1	3
Total	**1.621**	**345**	**134**	**2.100**

1.3.2 Congrio dorado Unidad de Pesquería Norte

(iii) Flota Industrial

El número de armadores industriales se ha mantenido relativamente constante en los últimos cinco años. Los armadores con Licencias Transables de Pesca de congrio dorado son 5 y se detallan en la **Tabla 7**.

Tabla 7. Titulares de Licencias Transables de Pesca (LTP) de congrio dorado.

Nombre	Coeficiente de participación	Ton
EMDEPES S.A.	0,0025309	1,054
GRIMAR S.A. PESQ.	0,0369097	15,373
DERIS S.A	0,6946728	289,331
PESCA CISNE S.A.	0,0592562	24,68
SUR AUSTRAL S.A. PESQ.	0,2066303	86,062

La flota registrada para operar en la Unidad de Pesquería Norte de congrio dorado está compuesta por seis embarcaciones de arrastre y dos palangreras (**Tabla 8**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 8. Registro de Naves en Licencia Transables de Pesca para operar en la pesquería de congrio dorado Unidad de Pesquería Norte (Fuente: Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura)

	Unidad de Pesquería Norte
Arte	**Embarcación**
Arrastre	UNIONSUR
	UNZEN
	CABO DE HORNOS
	DIEGO RAMIREZ
	FRIOSUR IX
	FRIOSUR VIII
Palangre	PUERTO BALLENA
	PUERTO TORO

(iv) Flota Artesanal

Acorde a los registros del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (junio de 2015), el número de pescadores artesanales inscritos corresponde a 5.381 usuarios, de los cuales 4.009 (74,5%) corresponden a la Región de los Lagos y 1.372 (25,5%) a la Región de Aysén.

Durante el 2012 el número de embarcaciones con el recurso inscrito aumentó de manera significativa, en atención a la aplicación de la Ley 20.560 y la Ley 20.632 las que respectivamente reconocieron derechos de pesca a embarcaciones que operaron en pesca de investigación, y permitieron inscripción del recurso a embarcaciones autorizadas para capturar merluza del sur que no contaban con inscripción en congrio dorado. Para el mes de junio de 2015, el número de embarcaciones inscritas en la Región de Los Lagos es de 2.490, de las cuales 2.388 corresponden a embarcaciones con eslora menor o igual a 12 m. En la Región de Aysén se registran 599 embarcaciones, de las cuales 590 corresponden a naves con eslora menor a 12 m (**Tabla 9**). Cabe destacar que la Región de los Lagos, concentra el 80% de las embarcaciones inscritas en la unidad de pesquería norte.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 9. Número de embarcaciones inscritas en congrio dorado por región y tamaño, año 2015. (Fuente: PM Congrio, 2016)

	Regiones			
Tipo embarcación	**Los Lagos**	**Aysen**	**Magallanes**	**Total**
<= 12 m eslora	2388	590	396	**3374**
> 12 m eslora	102	9	54	**165**
Total	**2490**	**599**	**450**	**3539**

Es importante destacar que por parte de los usuarios se hace notar la rigidez del Registro Pesquero Artesanal, dificultando tanto la salida de pescadores como el ingreso de nuevos usuarios, los que eventualmente puedan reemplazar a los pescadores inactivos. Esto hace que el registro no muestre cambios importantes entre los años.

1.3.3 Congrio dorado Unidad de Pesquería Sur

(i) Flota Industrial

El número de armadores industriales se ha mantenido relativamente constante en los últimos cinco años. Los armadores con Licencias Transables de Pesca de congrio dorado son 5 y se detallan en la **Tabla 10**.

Tabla 10. Titulares de Licencias Transables de Pesca (LTP) de congrio dorado. (Fuente: PM Congrio dorado).

Nombre	**Coeficiente de participación**	**Ton**
EMDEPES S.A.	0.1736527	40.982
GRIMAR S.A. PESQ.	0.0005175	0.122
DERIS S.A	0.5946064	140.327
PESCA CISNE S.A.	0.2309686	54.509
SUR AUSTRAL S.A. PESQ.	0.0002548	0.060

La flota registrada para operar en la Unidad de Pesquería Sur de congrio dorado está compuesta por cinco embarcaciones de arrastre y dos palangreras (**Tabla 11**).

Cabe destacar que en función de la flota en operación, el sector industrial generó 718 plazas de trabajo en el año 2013, cifra ligeramente menor a la reportada durante el año anterior. Al mes de julio de 2014, se estimaron 523 plazas de trabajo.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 11. Registro de Naves en Licencia Transables de Pesca para operar en la pesquería de congrio dorado Unidad de Pesquería Sur (Fuente Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura).

Unidad de Pesquería Sur	
Arte	**Embarcación**
Arrastre	FRIOSUR IX
	FRIOSUR VIII
	UNIONSUR
	UNZEN
Palangre	CABO DE HORNOS
	PUERTO TORO
	PUERTO BALLENA

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

2 Objetivos

2.1 Objetivo General

Elaborar un diagnóstico socio económico de los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las regiones X, XI y XII.

2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar operacional y tecnológicamente la actividad pesquera, artesanal e industrial, desarrollada en las Regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes

- Caracterizar a los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las regiones X, XI y XII, sobre la base de variables socio económicas relevantes, reconociendo las particularidades.

- Establecer las líneas bases y las brechas tecnológicas, económicas y sociales de cada región y pesquerías, relevantes para la formulación de planes de desarrollo productivo de cada pesquería.

- Proponer los objetivos y lineamientos estratégicos a considerar en el diseño de planes de desarrollo productivo de cada pesquería.

3 Metodología General

3.1 Área de estudio

El área de estudio comprende al sector donde se desarrolla la Pesquería Demersal Austral (PDA) (**Figura 4**). Esta zona comprende desde el 41º28,2`S al 57º00`S para el recurso merluza del Sur y la misma área, dividida en unidad de pesquería norte y sur en el 47º00` S para el recurso congrio colorado.

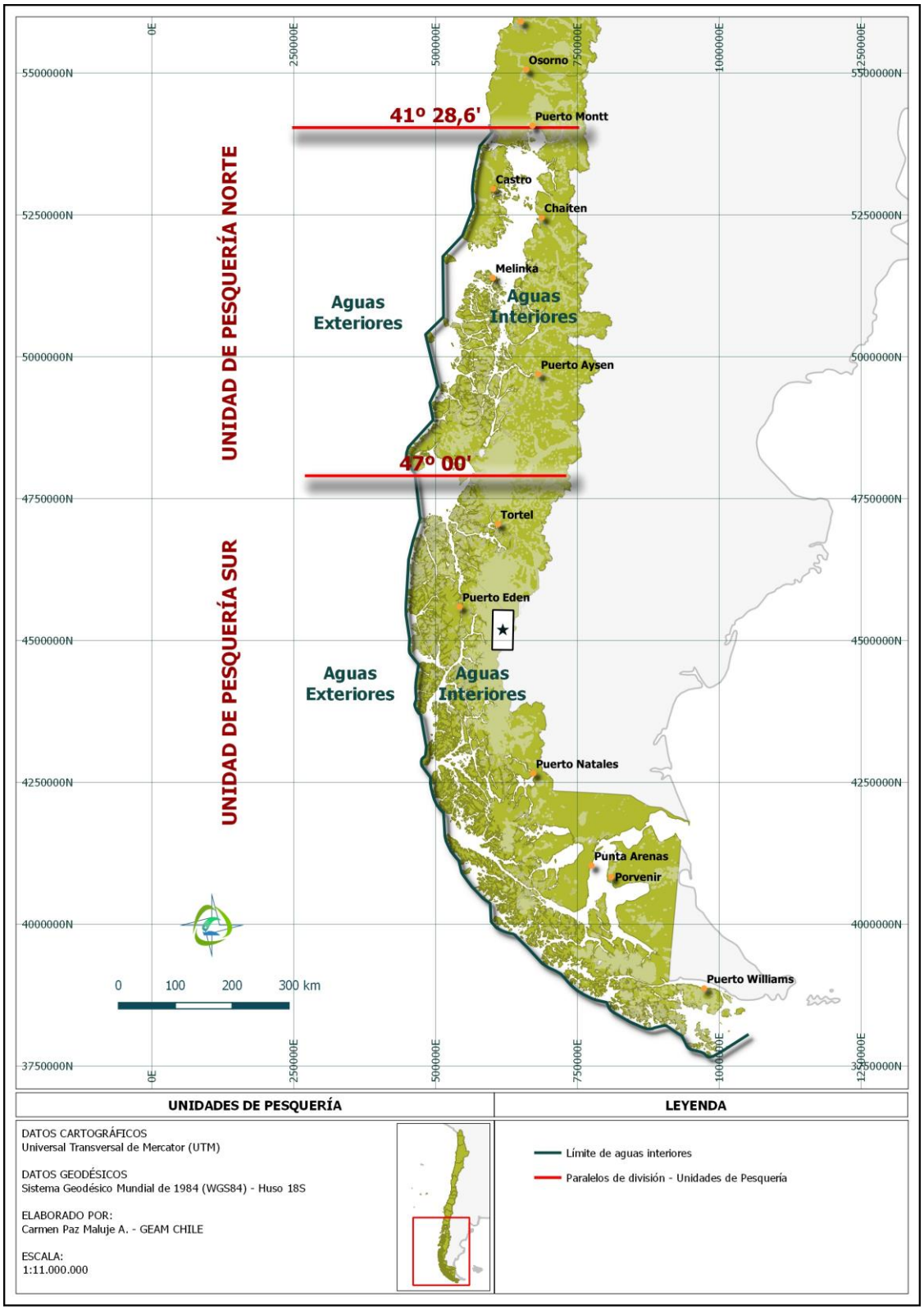


Figura 4. Área de estudio del proyecto corresponde a zona donde se desarrolla la Pesquería Demersal Austral (PDA) de merluza del Sur y congrio dorado norte y sur.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

3.2 Sistema de Información Geográfica (SIG)

El uso de herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) en la actualidad, permite al usuario visualizar de mejor manera los fenómenos, dando a éstos un contexto espacial para los datos, y así apreciar las diferencias y/o similitudes entre unidades geográficas (**Figura 5**).

De esta manera, la información obtenida, tanto de las entidades competentes como aquella información recopilada desde fuentes primarias, se vincula por medio de herramientas SIG con archivos vectoriales descargados de la plataforma web de Infraestructura de Datos Geoespaciales de Chile (IDE), del Ministerio de Bienes Nacionales, dando como resultado nuevos archivos *shape* de las diferentes variables. Con ellos se genera la cartografía temática presentada en este informe.

Los archivos generados en el presente proyecto se pondrán a disposición de la contraparte técnica para su consulta.



Figura 5. Esquema de un Sistema de Información Geográfica (Fuente: Instituto Geográfico Nacional de Argentina http://www.ign.gob.ar/sig)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

3.3 Metodología por Objetivo 1: Caracterizar operacional y tecnológicamente la actividad pesquera, artesanal e industrial, desarrollada en las Regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes

3.3.1 Levantamiento, recopilación y análisis de información

Para la ejecución del objetivo, se realizó el levantamiento recopilación y categorización de la información secundaria que contemplo estudios, caracterizaciones y dimensionamiento de las pesquerías en estudio. La consultoría seleccionó toda la información bibliográfica disponible, ya sea, en publicaciones científicas, informes, censos, tesis, entre otros, lo cual se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 12. Literatura revisada en el presente proyecto para los diferentes ámbitos.

n	Ámbito	Autor	Título	Año
1	Aspectos Regulatorios	FAO http://www.fao.org/state-of-fisheries-aquaculture/es/	Informe sobre el Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura, 2018. Cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Roma, 2018. 250 pp. [Consultado el 24 de agosto de 2018].	2018
2	Aspectos Regulatorios	SUBPESCA http://www.subpesca.cl/portal/618/articles-100052_recurso_1.pdf	Estado de Situación de las Principales Pesquerías Chilenas, año 2017. Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, Departamento de Pesquerías, División de Administración Pesquera, marzo de 2018. [Consultado el 24 de agosto de 2018]	2018
3	Aspectos Regulatorios	SERNAPESCA, 2018a http://www.sernapesca.cl/sites/default/files/informe_final_control_cuota_merluza_del_sur_ano_2017.pdf	Informe Final Control Cuota Pesquería Merluza del Sur (Merluccius Australis), año 2017. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. Enero 2018. 11 págs. [Consultado 10.09.2018]	2018
4	Aspectos Regulatorios	SERNAPESCA, 2018b http://www.sernapesca.cl/informacion-utilidad/consumo-de-cuotas	Resumen anual de consumo de cuota merluza del sur año 2018. Actualizado al 11.09.2018. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. [Consultado el 15.09.2018].	2018

n	Ámbito	Autor	Título	Año
5	Aspectos Regulatorios		Catalayud y Ketterer	2016
6	Aspectos Regulatorios	SUBPESCA , 2016a.	*Bases de Información para la elaboración del Plan de Manejo de merluza del sur desde el paralelo 41°28,6" LS al 57°00"* LS. División de Administración Pesquera-Departamento de Análisis Sectorial. Abril de 2016.	2016
7	Aspectos Regulatorios	SUBPESCA 2016b.	*Plan de Manejo de merluza del sur desde el paralelo 41°28,6" LS al 57°00" LS*. Comité de Manejo Merluza del sur - División de Administración Pesquera-Departamento de Análisis Sectorial. Octubre de 2016.	2016
8	Aspectos Regulatorios	Ernst, B., F. Santa Cruz, N. Mermoud, P. Rivera, M. Rubio y M. Aguilera. 2016	"*Programa anual de revisión experta a la asesoría científica de las principales pesquerías nacionales, año 2014: Congrio dorado y Anchoveta centro sur*". Informe Final Proyecto FIP-2014-02. Universidad de Concepción, 333 págs.	2016
9	Aspectos Regulatorios	SUBPESCA 2016c	*Plan de Manejo de congrio dorado Unidad de Pesquería Norte, Año 2016*. Comité de Manejo congrio dorado Unidad de Pesquería Norte. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 2016. 64 págs.	2016
10	Aspectos Regulatorios	SUBPESCA 2016d	*Plan de Manejo de congrio dorado Unidad de Pesquería Sur, Año 2016*. Comité de Manejo congrio dorado Unidad de Pesquería Sur. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 2016. 62 págs	2016
11	Aspectos Regulatorios	Mares Chile	Informe Final Técnico: Proyecto "*Desarrollo para el mejoramiento de los procesos sanitarios y de comercialización de las capturas, enmarcadas en el Régimen artesanal de extracción (RAE) y diversificación productiva de la X Región de Los Lagos, año 2015, para el ÁREA PUERTO MONTT B*". Fondo de Administración Pesquero. Agosto de 2016.	2016
12	Aspectos Regulatorios	Mares Chile	Informe Avance: Proyecto "*Diseño e implementación de plan de desarrollo para el mejoramiento de los procesos sanitarios y de comercialización de las capturas, enmarcado en el Régimen artesanal de extracción, para el AREA CHILOE B*"	2015
13	Aspectos Regulatorios	Urrutia, O.; Parra, R. y J. Bermúdez (2015).	*Recuperación de Pesquerías: Análisis de Experiencias Comparadas.* Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Ediciones Universitarias de Valparaíso. 156.	2015
14	Aspectos Regulatorios	Arancibia, H., R. Alarcón, G. Aedo y M. Barros. 2015.	*Parámetros biológico pesqueros de congrio dorado al norte de la unidad de pesquería sur austral*. Informe Final Proyecto FIP 2013-28. Universidad de Concepción, 137 págs.	2015
15	Aspectos Regulatorios	Jara *et al.*		2015
16	Aspectos Regulatorios	Dresdner *et al.*		2014
17	Aspectos Regulatorios	Christopher y Holweg		2011
18	Aspectos Regulatorios	SUBPESCA	Minuta DAP N°19/2011 sobre "*Régimen Artesanal de Extracción (RAE) en el recurso merluza del sur (Merluccius australis) de la X Región*". Subsecretaria de Pesca. 6 págs.	2011
19	Aspectos Regulatorios	Wiff & Quiroz		2010

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

n	Ámbito	Autor	Título	Año
20	Aspectos Regulatorios	Goldsby		2009
21	Aspectos Regulatorios	Peña Torres *et. al.*		2008
22	Aspectos Regulatorios	Peña Torres et al.		2006
23	Aspectos Regulatorios	Juttner		2003
24	Aspectos Regulatorios	Ostrom		2003
25	Aspectos Regulatorios	Ward *et al.*		2001
26	Aspectos Regulatorios	Cordo		2001
27	Aspectos Regulatorios	Porter, 1998		1998
28	Aspectos Regulatorios	Horn		1993
29	Aspectos Regulatorios	Ostrom		1990
30	Aspectos Regulatorios	Berkes, 1989		1989
31	Aspectos Regulatorios	Zuleta		1979
32	Aspectos Regulatorios	Hardin, 1968		1968
33	Aspectos Regulatorios	Coase, 1937		1937
34	Aspectos Regulatorios	*Com. Pers.*	Conversaciones personales establecidas con armadores de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (informantes clave) que pidieron reserva de su identidad.	2018
36	Económico	IFOP	Monitoreo Económico de la Industria Pesquera y Acuícola Nacional, 2016	2017
37	Económico	FAO	Handbook for fisheries Socio-economics sample survey	
38	General	Universidad Católica de Valparaiso, 2009.	Bases tecnicas para el manejo de la pesqueria demersal y austral (Proyecto FIP 2007-29).	2009
39	General	Subpesca	Plan de manejo congrio dorado unidad de pesquería norte	2016
40	General	Subpesca	Plan de manejo congrio dorado unidad de pesquería sur.	2016
41	General	Subpesca	Plan de manejo para pesquería de merluza del sur desde el paralelo 41º28,6”al 50º00” LS.	2016
42	General	Poch Ambiental	Diagnostico del estado del Arte del Sector Pesquero para el desarrollo de una industria asociada a la pesca sustentable.	2013
43	General	PUCV	Levantamiento de brechas y hoja de ruta, Programa Estratégico Pesca Sustentable.	2015
44	General	PUCV	Estudio para la determinación de una propuesta de política pública de desarrollo productivo para la pesca artesanal.	2013
45	General	PERPESCA	Programa Estrategico Regional de Pesca PERPesca Aysén	2018
46	General		Resultados preliminares del proyecto Transferencia Plan de Acción Integral (I+I+D) para la pesca artesanal.	
47	Institucional	http://www.sinim.gov.cl /	Sistema nacional de Información de Municipalidades (SINIM)	2018
48	Institucional, Social	Intendencia Regional Magallanes y Antártica Chilena	Cuenta pública participativa 2017	2018
49	Institucional, Social	GORE	Estrategia de Desarrollo Regional. Región de Los Lagos 2009-2020	2009
50	PESCA	GEAMCHILE	BBDD Encuestas y Entrevistas GEAMCHILE	2018

n	Ámbito	Autor	Título	Año
	INDNR			
51	PESCA INDNR	SERNAPESCA 2018b	Respuesta a solicitud de información pública via Ley de Transparencia SIAC Nº 460269418	2018
52	PESCA INDNR	SERNAPESCA, 2018c http://www.sernapesca.cl/sites/default/files/informe_actividades_de_fiscalizacion_sernapesca_2017.pdf	Informe de Actividades de fiscalización en Pesca y Acuicultura, año 2017. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. Marzo 2018.	2018
53	PESCA INDNR	Ríos y Gelcich		2017
54	PESCA INDNR	Arancibia, H., H. Robotham, R. Alarcón, M. Barros, O. Santis, C. Sagua. 2017.	Informe Final Proyecto FIPA N° 2015-45. Metodología para la estandarización de capturas totales anuales históricas. Casos de estudio: pesquerías de merluza común y merluza del sur. Universidad de Concepción, 215 p. +	2017
55	PESCA INDNR	IFOP.	Convenio de Desempeño 2016. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2017: Congrio dorado, 2017. SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Marzo 2017. 154 págs	2017
56	PESCA INDNR	CM-Ms, 2017a	Acta de Acuerdos reunión 09.03.2017 de Comité de Manejo Merluza del sur Acta Nº1-2017.	2017
57	PESCA INDNR	WWF CHILE https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmID=82427&prmTIPO=DOCUMENTOCOMISION	Documento presentado por WWF Chile a Comisión de Consultado el [25.09.2018].	2016
58	PESCA INDNR	Payá		2015
59	PESCA INDNR	Quiroz, J. C., V. Ojeda, L. Chong, S. Lillo & R. Céspedes	Informe de Estatus. Convenio de Desempeño 2015. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2016. Merluza del sur, 2016. Instituto de Fomento Pesquero, 71 p. + anexos	2015
60	PESCA INDNR	PUCV	Informe Final Hoja de Ruta Programa Estratégico Nacional para una Pesca Sustentable.	2015
61	PESCA INDNR	OCDE https://www.oecd.org/tad/events/Fishing-for-development-2014-Session-4-IUU.pdf (Septiembre,2018).	Fishing for Development – Background Paper for Session 4. The Challenge of Combating Illegal, Unreported And Unregulated (IUU) Fishing.	2014
62	PESCA INDNR	PUCV	Diagnóstico del Estado y Tendencias de la Pesca Artesanal en Chile. Anexo I Pre Informe Final. Proyecto Estudio para la Determinación de una Propuesta de Política Pública de Desarrollo Productivo para la Pesca Artesanal. SUBPESCA. Enero 2013. 246 págs.	2013
63	PESCA INDNR	Comisión Económica Europea (CEE) https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/illegal_fishing_es .	Reglamento INDNR – Reglamento (CE) n.º 1005/2008 del Consejo. Consultado el [25.09.2018].	2008

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

n	Ámbito	Autor	Título	Año
64	PESCA INDNR	Kelleher, K.	Discards in the world's marine fisheries. An update. FAO Fisheries Technical Paper N° 470. Rome, FAO, 131 p.	2005
65	PESCA INDNR	SERNAPESCA	Plan de Acción Nacional para Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, no Declarada y no Reglamentada (PAN-INDNR)-Chile. Servicio Nacional de Pesca. 2004.	2004
66	PESCA INDNR	FAO http://www.fao.org/fishery/ipoa-iuu/es	Plan de Acción Internacional para Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, no Declarada y no Reglamentada (PAI-INDNR). FAO. 2001.	2001
67	PESCA INDNR	Pascoe, S.	Bycatch management and the economics of discarding. FAO Fisheries.Technical Paper 370. Rome, FAO, 137 p.	1997
68	PESCA INDNR	Hall M.A	Hall M.A. 1996. On bycatches. Reviews in Fish Biology and Fisheries 6: 319-352.	1996
69	PESCA INDNR	Murawski S.A.	Factors influencing by-catch and discard rates: analyses from multispecies/multifishery sea sampling. J. Northw. Atl. Fish. Sci. 19: 5-13.	1996
70	PESCA INDNR	FAO	Código de Conducta para la Pesca Responsable. Consultado el [25.09.2018]. Disponible en http://www.fao.org/fishery/code/en	1995
71	PESCA INDNR	Alverson DL, Freeberg MH, Murawski SA, Pope JG.	A global assessment of fisheries bycatch and discards. FAO Fish. Tech. Paper 339. FAO, Rome. 233 p.	1994
73	Social	https://redatam-ine.ine.cl/redbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CENSO_2017&lang=esp	Censo de Población y Vivienda 2017	2017
74	Social	Municipalidad de Puerto Montt	Memoria PLADECO Municipalidad de Puerto Montt (2017-2021)	2017
75	Social	Municipalidad de Hualaihué	Memoria Explicativa Plan Regulador Comuna De Hualaihué	
76	Social	http://www.sinim.gov.cl	Sistema nacional de Información de Municipalidades (SINIM)	2018
78	Social	https://www.puertomontt.cl	Página web del municipio de Puerto Montt	
79	Social	http://www.municipalidadcalbuco.cl	Página web del municipio de Calbuco	
80	Social	www.municipalidadhualaihue.cl	Página web del municipio de Hualaihué	
81	Social	www.municipalidadchaiten.cl	Página web del municipio de Chaitén	
82	Social	www.muniancud.cl	Página web del municipio de Ancud	
83	Social	www.municastro.cl	Página web del municipio de Castro	
84	Social	www.muniquemchi.cl	Página web del municipio de Quemchi	
85	Social	www.municipalidadquinchao.cl	Página web del municipio de Quinchao	
87	Social	www.puertoaysen.cl	Página web del municipio de Aysen	
88	Social	www.municipalidadcisnes.cl	Página web del municipio de Cisnes	
89	Social	www.muniguaitecas.cl	Página web del municipio de Guaitecas	
90	Social	www.puntaarenas.cl	Página web del municipio de Punta Arenas	
91	Social	www.muninatales.cl	Página web del municipio de Puerto Natales	
92	Social	www.muniporvenir.cl	Página web del municipio de Porvenir	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

n	Ámbito	Autor	Título	Año
93	Social	www.rioverde.cl www.imcabodehornos.cl	Página web del municipio de Cabo de Hornos	
94	Social	http://www.rioverde.cl/newsite/	Página web del municipio de Río Verde	
98	Social	Ministerio de Desarrollo Social, Subsecretaría de Evaluación Social	Documentos de Estimaciones comunales de pobreza por ingresos y multidimensional	2018
99	Social	http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/indicadores/datos_pobreza_comunal.php	1. Serie de Datos de la Tasa de Pobreza Comunal	2015
100	Social	http://intradeis.minsal.cl/Mapas/Establecimientos.aspx?Mapa=12&Region=12&RegionGeografica=12103	2. Cobertura en salud	2017
101	Social	http://www.mime.mineduc.cl/mime-web/mvc/mime/busqueda_avanzada	3 Cobertura de establecimientos de educación	2017
102	Social	Unidad de Pesca Artesanal SERNAPESCA Región De Los Lagos.	Informe Sectorial Pesquero Artesanal Regiona	2010
103	Social	Sistema Integrado de Información CONADI	http://siti.conadi.cl/	2017
104	Social	Jorge Olea y José Román Carrasco– Ayudante – Santiago - Chile	Ordenamiento Territorial y Modernización en la Patagonia Norte Chilena. El caso de lacomuna de Hualaihué: borde costero, salmoneras y comunidades indígenas. Depto de Ciencias Históricas, Universidad de Chile	2015
105	Social	Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile.	Memoria CONAPACH	2014
106	Social	https://www.camara.cl	Minuta Agrupación de Pescadores por Magallanes a la Comisión de Zonas Extremas de la Cámara de Diputados	2017
107	Tecnológico	http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s08.htm	Certificación ISO 14001	
108	Tecnológico	http://www.lrqa.es/certificaciones/ifs-norma-seguridad-alimentaria/	Certificación IFS International Food Standard	
109	Tecnológico	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Recursos Naturales	Informe Final Modelo Estructura de Costos De La Flota Pesquera Nacional Y Plantas De Proceso. Estudios & Documentos Nº NºO1/2014 Ficha Licitación Nº 4728-57-Le134.	2014
	Biológico	Ojeda V y Aguayo M.	Edad y crecimiento de merluza del sur (Merluccius australis) (Gadiformes-Merlucciidae) Invest. Pcsq. (Chile) 33: 47-59, 1986.	1986
	Biológico	Aguayo, 1994		
	Biológico	Aguayo et al., 2000		
	Biológico	Céspedes y Adasme, 2000		

n	Ámbito	Autor	Título	Año
	Biológico	Céspedes R, L Adasme, H Reyes, M Braun, E Figueroa, V Valenzuela, V Ojeda & R Roa. 1996a.	Identificación de áreas de reclutamiento de merluza del sur en la zona sur austral. Informe Final Proyecto FIP-IT/93-20: 1-145.	1996a
	Biológico	Reyes P & Hüne M.	Peces del Sur de Chile. Ocho Libros. 502 paginas.	, 2012
	Biológico	Ward, R.D., S.A. Appleyard, R.K. Daley & A. Reilly.	Population structure of pink ling (Genypterus blacodes) from south-eastern Australian waters, inferred from allozyme and microsatellite analyses. Mar. Freshw. Res., 52: 965-973.	2001
	Biológico	Subpesca	Ficha Pesquera Noviembre CONGRIO DORADO (Genypterus blacodes)2008http://www.subpesca.cl/portal/616/articles-9173_documento.pdf	2008
	Institucional	Decreto Exento N° 1023. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso congrio dorado, año 2005.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2004
	Institucional	Decreto Exento N° 1029. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso merluza del sur en las unidades de pesquería que indica, año 2005.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2004
	Institucional	Decreto Exento N° 1067. Establece cuota global anual de captura artesanal para el recurso merluza del sur en área de aguas interiores, año 2005.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2004
	Institucional	Decreto Exento N° 471. Modifica Decreto N° 1067 Exento de 2004.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2005
	Institucional	Decreto Exento N° 1563. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso merluza del sur en las unidades de pesquería que indica, año 2006.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2006
	Institucional	Decreto Exento N° 1564. Establece cuota global anual de captura artesanal para el recurso merluza del sur en área de aguas interiores, año 2006.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2005
	Institucional	Decreto Exento N° 1565. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso congrio dorado, año 2006.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2005
	Institucional	Decreto Exento N° 371. Modifica Decreto N° 1564 Exento de 2005.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2006
	Institucional	Decreto Exento N° 1520. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso congrio dorado, año 2007.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2006
	Institucional	Decreto Exento N° 1522. Establece cuota global anual de captura artesanal para el recurso merluza del sur en área de aguas interiores, año 2007.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2006
	Institucional	Decreto Exento N° 1517. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso merluza del sur en las unidades de pesquería que indica, año 2007.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2006
	Institucional	Decreto Exento N° 5. Modifica Decreto N° 1522 Exento de 2006.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2007
	Institucional	Decreto Exento N° 1785. Establece cuota global anual de captura artesanal para el recurso merluza del sur en área de aguas interiores, año 2008.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2007
	Institucional	Decreto Exento N° 1786. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso congrio dorado, año 2008.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2007

n	Ámbito	Autor	Título	Año
	Institucional	Decreto Exento N° 1675. Establece cuotas globales anuales de captura para las unidades de pesquería sometidas a límite máximo de captura, año 2009.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2008
	Institucional	Decreto Exento N° 1925. Establece cuotas globales anuales de captura para las unidades de pesquería sometidas a límite máximo de captura, año 2010.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2009
	Institucional	Decreto Exento N° 1453. Establece cuotas globales anuales de captura para las unidades de pesquería sometidas a límite máximo de captura, año 2011.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2010
	Institucional	Decreto Exento N° 1251. Establece cuotas globales anuales de captura para las unidades de pesquería sometidas a límite máximo de captura, año 2012.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca	2011
	Institucional	Decreto Exento N° 1336. Establece cuotas globales anuales de captura para las unidades de pesquería declaradas en estado y régimen de plena explotación, año 2013.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2012
	Institucional	Decreto Exento N° 195. Modifica Decretos N° 1336 de 2012 y N° 38 Exentos de 2013.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2013
	Institucional	Decreto Exento N° 1410. Establece cuotas globales anuales de captura para unidades de pesquería de recursos demersales que se indican sometidas a licencias transables de pesca, año 2014.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2013
	Institucional	Decreto Exento N° 958. Establece cuotas globales anuales de captura para unidades de pesquería de recursos demersales que se indican sometidas a licencias transables de pesca, año 2015.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2014
	Institucional	Resolución Exenta N° 3511. Establece distribución de las fracciones artesanales de las cuotas anuales de captura por región, año 2015.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2014
	Institucional	Decreto Exento N° 531. Modifica Decreto N° 958 Exento de 2014.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2015
	Institucional	Resolución Exenta N° 1882. Modifica Resolución N° 3511 Exenta de 2014.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2015
	Institucional	Decreto Exento N° 1186. Establece cuotas anuales de captura para unidades de pesquería de recursos demersales que se indican sometidas a licencias transables de pesca, año 2016.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2015
	Institucional	Resolución Exenta N° 3523. Establece distribución de las fracciones artesanales de las cuotas anuales de captura por región, año 2016.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2015
	Institucional	Decreto Exento N° 645. Modifica Decreto N° 1186 Exento de 2015.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2016
	Institucional	Resolución Exenta N° 2650. Modifica Resolución N° 3523 Exenta de 2015.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2016
	Institucional	Decreto Exento N° 1076. Establece cuotas anuales de captura para unidades de pesquería de recursos demersales que se indican sometidas a licencias transables de pesca, año 2017.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2016
	Institucional	Resolución Exenta N° 3997. Establece distribución de las fracciones artesanales de las cuotas anuales de captura por región, año 2017.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2016

n	Ámbito	Autor	Título	Año
	Institucional	Decreto Exento N° 806. Establece cuotas anuales de captura para unidades de pesquería de recursos demersales que se indican sometidas a licencias transables de pesca, año 2018.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2017
	Institucional	Resolución Exenta N° 4501. Establece distribución de la fracción artesanal de congrio dorado en la unidad de pesquería sur, por región, año 2018.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2017
	Institucional	Resolución Exenta N° 2. Establece distribución de la fracción artesanal de congrio dorado en la unidad de pesquería norte, por región, año 2018.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2018
	Institucional	Resolución Exenta N° 3. Establece distribución de la fracción artesanal de merluza del sur, por región, año 2018.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. 2011 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Artesanal, año 2011, por especie y región	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. 2011 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Industrial, año 2011, por especie y región	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. 2012 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Artesanal, año 2012, por especie y región	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. 2012 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Industrial, año 2012, por especie y región	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. 2013 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Artesanal, año 2013, por especie y región	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.2013 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Industrial, año 2013, por especie y región	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. 2014 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Artesanal, año 2014, por especie y región	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. 2014 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Industrial, año 2014, por especie y región	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.2015 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Artesanal, año 2015, por especie y región	Última Visita: 22-

n	Ámbito	Autor	Título	Año
				10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.2015 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Industrial, año 2015, por especie y región	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.2016 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Artesanal, año 2016, por especie y región	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. 2016 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Industrial, año 2016, por especie y región	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. 2017 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Artesanal, año 2017, por especie y región	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. 2017 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Chile, Desembarque Industrial, año 2017, por especie y región	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. 2018 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Consumo y Control de Cuotas: Demersales - Merluza del Sur 41º28,6' al 57º y FUP	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.2018 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Consumo y Control de Cuotas: Demersales - Congrio Dorado 41º28,6' al 57º y FUP	Última Visita: 22-10-2018
	Institucional	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. 2018 http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo	Registro de Naves LTP-PEP	Última Visita: 29-10-2018

Así también, se solicitó a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPA), Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) y a las Direcciones Zonales de Pesca y Acuicultura (DZPA) correspondientes, encargados de FAP regionales y Gobiernos Regionales, información oficial y actualizada de: Registro Pesquero Artesanal, embarcaciones y plantas de proceso, desembarques, precios, normativa vigente, inversión en el sector pesquero artesanal. Se consideró vital, contar con la experiencia de los funcionarios de las DZPA de las 3 regiones y SERNAPESCA, principalmente de los

encargados de recursos demersales, en la identificación de usuarios clave (pescadores, intermediarios, procesadores y comercializadores), en cada una de las pesquerías en estudio.

Complementariamente, para la obtención de la información operacional y tecnológica actualizada y real de los usuarios de las pesquerías de congrio dorado y merluza del sur, se realizó un levantamiento de información en las tres regiones en estudio (Los Lagos, Aysén y Magallanes), aplicando en terreno entrevistas semi-estructuras y encuestas a los actores claves y usuarios pertenecientes a cada uno de los segmentos de estas pesquerías (**Ver Capítulo ANEXOS)**

Las piezas de información sobre las cuales se centraron los esfuerzos de levantamiento y recopilación corresponden a los segmentos que se presentan a continación (**Figura 6)**:

- Agentes primarios (Extracción artesanal e industrial, incorporando información de las embarcaciones, artes de pesca e información biológica pesquera relevante como biomasas, cuotas y sus patrones temporales ya que dan el marco para definir la oferta).
- Agentes intermediarios de los recursos artesanales.
- Agentes procesadores del recurso Merluza del sur y Congrio Dorado
- Agentes de venta (nacional e internacional)
- Mercados (local, nacional, mayorista internacional)

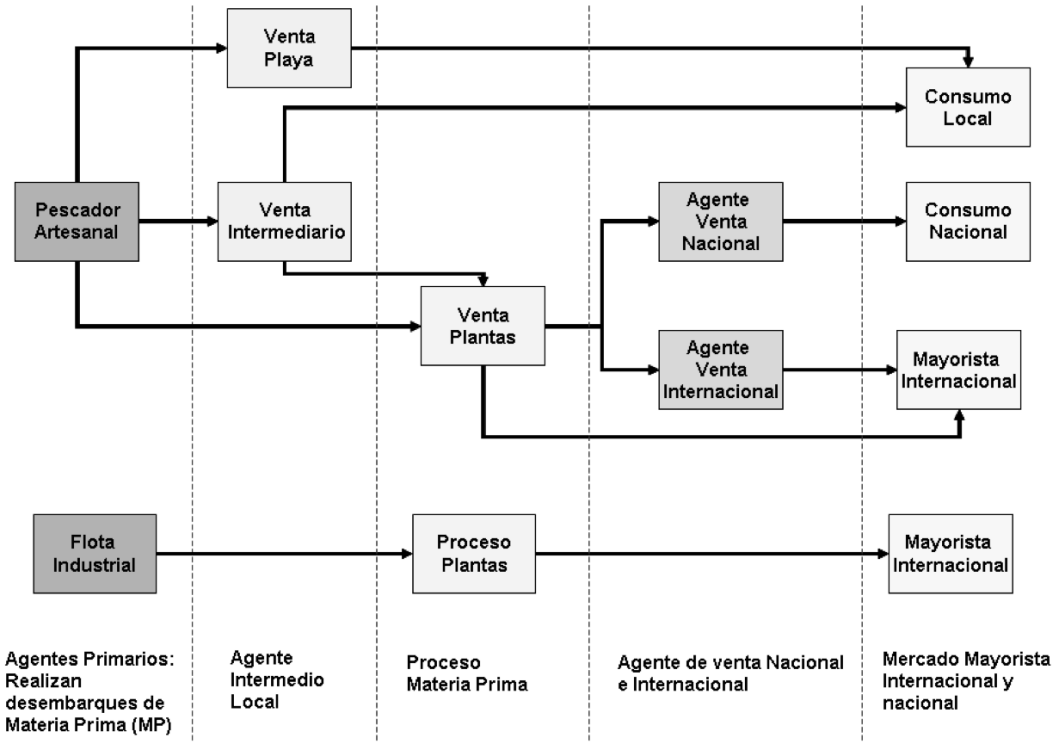


Figura 6. Cadena de comercialización utilizadas en la pesquería.

La **Tabla 13** presenta el directorio con los actores claves identificados, quienes posteriormente fueron entrevistados para la obtención de la información operacional - tecnológica.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 13. Directorio de actores claves para el proyecto FIPA 2017-07.

Eslabón	Región	Zona	Actor
Extracción Artesanal	Los Lagos	RAE Puerto Montt A	Jorge Bustos
		RAE Puerto Montt B	Juan García
		RAE Chiloé A	Carola Barría
		RAE Chiloé B	Marcos Paredes
		RAE Chiloé C	Víctor Bárcena
		RAE Calbuco A	Marcos Sánchez
		RAE Calbuco B	Marcelo Soto
		RAE Calbuco C	Manfred Barría
		RAE Patagonia	Washington Catín
		RAE Palena	Cristian Mayorga
		RAE Hualaihue	José Alvarado
		CHILOE A: Dirigenta a cargo RAE de Federacion Chile Unido y del Sindicato tiene concesión del muelle Dalcahue.	Carolina Barría
		Dirigente importante (Pirincho) palangrero	Sergio Mayorga
		Sindicato 2 de Dalcahue y Parte Federación Chile Unido	Manuel Correa Navarrete
		Dirigente	Pablo Manzani
		Dirigente	Mauricio Millao
		extractor	Alex Gallardo
		Drigente a cargo RAE CHILOE B FEPESCA CHILOE	Marcos Paredes
		Dirigente de TAC	Hernando Cárcamo
		Dirigente de TAC	Sergio Livuicoi
		TAC	Jaime Vega
		Dirigente de Quemchi	Sixto de la Cruz

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Eslabón	Región	Zona	Actor
			Patricio Figueroa
			Miguel Garay
		CHILOE C: Dirigente a cargo RAE	Víctor Barcena
		Chiloe C	Valdovinos Pailanca
			Julio Manquicheo
			Roberto Mayorga
			Carlos Delgado
			Dinie Barcena
			Víctor Hugo Barcena
			Leo Millán
		Dalcahue	Karina Gallegos (La Pituca)
		Castro	Ernesto Gómez
		Huelden	Eriko Barcena
		Huelden Alto	Víctor Garay
institucionales	Los Lagos	Sernapesca	Eduardo Aguilera L
		Sernapesca	Pablo Ortiz
		Dirección Zonal de Pesca	Gustavo Castro
		Oficina Pesca Municipalidad de Chaitén	Luis Leutun
		Oficina Pesca y Fomento productivo Municipalidad de Hualaihue	Joana Tapia
		Oficina Pesca Quinchao	Francisco
		Oficina Pesca Municipalidad de Ancud	Leonor Herrera
Intermediarios	Los Lagos	Manuel Alveal	
Plantas de proceso	Los Lagos	Cutter	Gustavo Boltd

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Eslabón	Región	Zona	Actor
		Santa Marta	Lucio Niklichet
		Pesquera Chaicas	José Luis Chavez
		Los Elefantes	José Montt / Jorge Vargas
		Mastter S.A.	Emmanuelle Lartigue
		Ludrimar	
Consultora	Los Lagos	ITEKMAR	Bladimir Castillo
Consultora		ITEKMAR	Maurico Contreras
Consultora		Mares Chile	Javier Sanchez
Consultora		Mares Chile	Claudio Arcos
Consultora		Mares Sustentables	Patricio Troncoso
Servicio		SERNAPESCA Encargada Of. Contao	Luz Quinchao
		SERNAPESCA Of.Contao	Beatriz Espinoza
Planta		Planta Chaicas	José Miguel Chávez
Intermediario		Puerto Montt A	Jorge Gutierrez
Extractor/Pto montt A		STI Yerbas Buenas / Presidente	José Gutierrez
Extractor/Pto montt A		STI El Morro /Pte	
Extractor/Pto montt A		STI Presidente Astillero	José Marcelino Igor
Extractor/Pto montt A		STI Astillero Caleta Gutierrez	José Rolando Gutierrez
Extraccion Artesanal	Aysén	Sociedad Surpesca Ltda	Nestor Miller
	Aysén	Coopeaug	Honorino Angulo
	Gaviota	S.T.I. Numero 1 de Gala	José Soto
	Gala	CM Congrio	José Ruiz
	Gala	S.T.I. Numero 1 de Gala	Patricio Maldonado
Extracción Artesanal	Magallanes	Representante sector artesanal-CM merluza	Jaime Aburto

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Eslabón	Región	Zona	Actor
		Representante sector artesanal-CM merluza	Erardo Muñoz
		Puerto Natales	Manuel Granadino
		Puerto Natales	Marco Leviñanco
		Puerto Natales	Jaime Aburto
		Puerto Natales	Roberto Muñoz
		Punta Arenas	Fernando Perez
		Punta Arenas	Jaime Cosme
		Punta Arenas	Erardo Muñoz
Plantas de proceso	Magallanes	Planta y comercializadora Marbella	Fredy Soto
Plantas de proceso		Planta artesanal	Jorge Hernandez
CM Congrio UPN		Representante sector artesanal	Juan Contreras
CM Congrio UPN		Representante sector artesanal	Jose Ruiz
CM Congrio UPN		Representante sector artesanal	Patricio Paillelef Ñanco
CM Congrio UPS		Representante sector artesanal	Carlos Basualto
CM Congrio UPN-UPS		Representante sector industrial	Mariano Villa Perez
CM Congrio UPN-UPS		Representante sector industrial (FIPES)	Carlos Vial Izquierdo
CM Merluza	Aysén	Representante sector artesanal	Jose Bautista Diaz
CM Merluza		Representante sector artesanal	Honorino Angulo
Servicio		DZ, SUBPESCA	Andrea Paillacar Ojeda
Servicio		DZ, SUBPESCA	Jesús Rodríguez
Servicio		SERNAPESCA	Hector Pontigo
Servicio		SERNAPESCA	Yuri Gonzalez
Plantas de proceso		Friosur	Eduardo Bruce (Gerente General)
Extraccion industrial		Emdepes S.A.	Hector Torruella (Gerente de Operaciones)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Eslabón	Región	Zona	Actor
		Deris S.A.	Enrique Gutierrez (Representante legal)
		Pesca Cisne S.A.	Florindo González C. (Gerente General)
		PacificBlu SpA	Marcel Moenne (Gerente General)
Servicios		DZ, SUBPESCA	Guillermo Meza Cayo
		DZ, SUBPESCA	Claudio Vargas
		SERNAPESCA	Nicolas Vega
		SERNAPESCA	Alejandra Urizar
CM Congrio UPN-UPS		Representante Plantas de Proceso	Enrique Gutierrez (Representante legal)
CM Merluza		Representante Plantas de Proceso	Ruben Leal Perez
		FIPES (Federación Gremial de Industriales Pesqueras de la Macro Zona X, XI y XII regiones)	Valeria Carvajal Oyarzo, Gerente General.

3.4 Metodología por Objetivo 2: Caracterizar a los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las regiones X, XI y XII, sobre la base de variables socio económicas relevantes, reconociendo las particularidades.

3.4.1 Levantamiento de información.

Para dar cumplimiento al presente objetivo se realizó el levantamiento, recopilación y análisis de información primaria incorporando la información secundaria recopilada en el objetivo anterior, respecto a elementos socio económicos para los usuarios de los diferentes segmentos (Industrial y Artesanal) y eslabones (Extracción, intermediarios, procesamiento y comercialización) que comprende el estudio (**Tabla 14**).

Tabla 14. Segmentos, eslabones para las 3 regiones y los recursos del estudio (Merluza del Sur, Congrio Dorado Unidad Norte y Congrio Dorado Unidad Sur).

Regiones	Segmentos	Eslabones de la cadena de valor	Instrumento levantamiento información (*)
X Región de Los Lagos	Industrial	Extracción	Entrevista dirigentes y Cuestionario a extractores
		Intermediarios	Entrevista
		Procesamiento	Entrevista
		Comercialización	Entrevista
	Artesanal	Extracción	Entrevista a dirigentes y Cuestionario a extractores
		Intermediarios	Entrevista
		Procesamiento	Entrevista
		Comercialización	Entrevista
XI región de Aysén	Industrial	Extracción	Entrevista a dirigentes y Cuestionario a extractores
		Intermediarios	Entrevista
		Procesamiento	Entrevista
		Comercialización	Entrevista
	Artesanal	Extracción	Entrevista dirigentes y Cuestionario a extractores
		Intermediarios	Entrevista
		Procesamiento	Entrevista
		Comercialización	Entrevista
XII Región de Magallanes	Industrial	Extracción	Entrevista dirigentes y Cuestionario a extractores
		Intermediarios	Entrevista
		Procesamiento	Entrevista
		Comercialización	Entrevista
	Artesanal	Extracción	Entrevista dirigentes y Cuestionario a extractores
		Intermediarios	Entrevista
		Procesamiento	Entrevista
		Comercialización	Entrevista

(*) En el caso que existan dirigentes en los otros eslabones seran considerados para las entrevista

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

3.4.2 Diseño Muestral

Existen distintos tipos de diseño muestral, dependiendo del objetivo específico que se pretenda alcanzar con el instrumento elegido, siendo en el caso de la encuesta un diseño probabilístico. Es decir, se buscaba que los resultados pudieran ser generalizados a toda la población bajo estudio. Además, fue estratificado (las unidades muestrales fueron agrupadas por características geográficas similares); por conglomerados, puesto que *ex-ante* se definieron conjuntos de unidades muestrales de los cuales se obtuvieron las muestras; polietápico, siempre cuando correspondía, puesto que la unidad muestral se obtuvo en varias etapas. Cabe señalar que el objeto de realizar este tipo de diseño muestral era obtener representatividad a bajos costos. Por otra parte, en el caso de la entrevista, lo que se buscó fue recoger diversas opiniones, y el criterio del diseño es la saturación teórica, más que la frecuencia estadística. Finalmente, en el caso de los grupos focales, el objetivo fue obtener opiniones de consenso de actores, donde la constitución de los grupos se debe desarrollar de acuerdo a la representatividad de opiniones de los actores.

Para el caso de las encuestas, se utilizó un muestreo aleatorio estratificado, la cual divide el universo muestral en estratos, para luego calcular la proporción de cada una de estos respecto al universo muestral (Peña *et al*., 2008). Considerando este universo muestral, se utilizó la siguiente ecuación para la determinación del tamaño muestral:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N-1) + Z^2 * p * q}$$

Donde Z es el valor estadístico definido según el nivel de confianza elegido, Z=1,96 para nivel de confianza=95%, y Z=1,64 para nivel de confianza=90% (Zar, 1996); p y q representan la heterogeneidad de los casos en el universo (variable binomial), presumiendo el máximo de heterogeneidad de los casos en el universo, es decir p=q= 0,5; N es el tamaño del Universo Muestral; e corresponde al error muestral, para este caso e=0,5.

En el caso de las entrevistas semiestructuradas y taller participativo, la muestra utilizada fue seleccionada de manera intencionada, no probabilística, centrando los esfuerzos en generar una muestra que fuese lo más representativa posible de los actores relevantes,

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

relacionados con los fines del proyecto (ej. Profesionales del SERNAPESCA, Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura, Dirigentes locales, entre otros.), mediante la inclusión de representantes de grupos supuestamente típicos (Viertes, 2004), en la cual el número final de entrevistados (y participantes del taller) se determinó de acuerdo al criterio de saturación teórica (Taylor y Bogdan, 1994; Hernández et al., 2010).

La metodología involucró a todos los actores de la pesquería, por cada eslabón y región bajo estudio. Asimismo es muy importante relevar La opinión de los integrantes de los respectivos comités de manejo en tanto representantes de los eslabones y segmentos.

3.4.3 Herramientas de levantamiento de información primaria

Para el levantamiento de información primaria se implementaron diversas técnicas. La aplicación de los instrumentos de levantamiento de información primaria en terreno, en las 3 regiones de estudio, se aplicaron en el período comprendido entre el mes de Mayo de 2018 al mes de Septiembre de 2018. Las técnicas de levantamiento de datos en terreno utilizadas fueron:

3.4.3.1 Entrevistas semi-estructuradas:

Esta herramienta consiste en una conversación entre el investigador y el entrevistado, basada en una pauta de preguntas, cuyo objetivo es exponer los puntos de vista, pensamientos, opiniones, juicios y significados construidos de la realidad a partir de los discursos de sujetos representativos de los grupos humanos del área de estudio. Las entrevistas realizadas fueron tanto individuales como grupales. Este instrumento se aplicó a todos los segmentos en las 3 regiones de estudio.

3.4.3.2 Observación participante:

Técnica complementaria a las entrevistas, se define como la técnica mediante la cual el investigador observa directamente lo sucedido en un grupo determinado, registrando sistemáticamente lo observado en el ambiente analizado. Su utilidad deviene de la posibilidad de observar y registrar fenómenos sociales, comportamientos y acciones previamente especificados, desde la perspectiva del investigador. Este instrumento se aplicó en las caletas, para caracterizar caletas/puertos, infraestructura portuaria.

3.4.3.3 Grupo de discusión, Focus group.

Es una técnica de recopilación y/o validación de información que consiste en aplicar un cuestionario o entrevista a un grupo de personas a fin de obtener antecedentes sobre una temática de investigación en particular. Al aplicarse a un grupo de personas, la principal característica que posee esta técnica es el carácter colectivo del discurso que se elabora, el cual contrasta con la singularidad personal de la entrevista. Esto se produce a través de discursos individuales que chocan y se escuchan, y a su vez, son usados por los mismos participantes en forma cruzada, contrastada y enfrentada. En esta situación discursiva los puntos de vista y las percepciones de las personas se desarrollan en su interacción con otras personas, e incluso pueden cambiar por medio de sus comentarios. El grupo de discusión está dirigido por un moderador que plantea los temas en forma de preguntas abiertas y supervisa el desarrollo del encuentro (**Figuras 7, 8 y 9**). Este instrumento se aplicó en tres talleres de "focus group", realizados en las tres regiones, según consta en la tabla siguiente.

Tabla 15. Realización de talleres focus group en las diferentes regiones

Fecha	Región	Localidad
23-07-2018	Los Lagos	Puerto Montt
03-09-2018	Magallanes	Punta Arenas
04-09-2018	Magallanes	Pto Natales
24-09-2018	Aysén	Aysén

Talleres Focus group

A continuación, se muestra la estructura de los talleres que fueron realizados en las diferentes regiones para levantar *in situ,* información primaria de diferentes actores.

ESTRUCTURA TALLERES

- Apertura taller: Palabras de bienvenida.
- Presentación del proyecto: Fundamento del proyecto, su objetivo general y específicos.
- Presentación de los objetivos del taller: Contexto de la dinámica de discusión del taller e importancia de la identificación de problemas y brechas de la región en particular y para los ámbitos económico, tecnológico, biológico-ecológico, social e institucional.
- Mesa de discusión de problemas y brechas: Instancia participativa de usuarios en donde se incluyeron los intereses de los diversos sectores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado y se identificaron los principales problemas de la región.



Figura 7. Focus group en Puerto Montt, región de Los Lagos.





Figura 8. Focus group en Aysén, región de Aysén.



Figura 9. Focus group en Puerto natales y Punta Arenas, región de Magallanes.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

3.4.3.4 Reunión inicial con el Comité de Manejo de pesquerías de merluza del sur y congrio dorado- validacion de brechas.

El taller de presentación y de validación de las brechas del presente proyecto, no fue posible de realizar debido a que los comités respectivos involucrados en estas pesquerías de estudio, no se han realizado.

3.4.3.5 Encuesta y/o cuestionario:

Se trata de una técnica de recolección de información que consiste en un conjunto de preguntas especialmente diseñadas para ser aplicadas a un grupo o muestra representativa de la población. Su objetivo es conocer la opinión de la población sobre determinados fenómenos o variables mediante la aplicación de un cuestionario. Los resultados de la encuesta permitieron obtener una caracterización actualizada y con mayor detalle respecto a las pesquerías que se incorporan en el presente estudio. Este instrumento se aplicó a los armadores, pescadores de cada caleta y a los dirigentes. También se utilizó en la recopilación de información para los dirigentes de cada pesquería.

Es importante mencionar que no fue posible concretar entrevista con dirigente RAE de Puerto Montt A.

3.4.4 Eslabón extractor e intermediarios

Existe una diferencia importante en el número de caletas por región y el número de caletas (**Tabla 16**). que participan en el desembarque de los recursos merluza del sur y congrio dorado. Esta primera aproximación, nos definió el como orientar proporcionalmente el esfuerzo de muestreo por región.

Tabla 16. Caletas de las Regiones X, XI y XII, Localidades de muestreo de eslabón extractores.

Región	N° de Caletas por Región	Caletas con desembarque de merluza del Sur y Congrio (N° aproximado)
X Región de Los Lagos	180	80
XI Región de Aysén	19	11
XII Región de Magallanes	9	4

Elaboración propia según DS 240 y conocimiento del equipo.

Se realizó un levantamiento de información primaria en diferentes localidades (caletas) en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, para caracterizar a los eslabones de extracción e identificar brechas en los ámbitos relevantes para el diseño de políticas de desarrollo, abarcando de esta forma toda la información relevante para cubrir la totalidad de los objetivos.

En este contexo, se realizaron entrevistas semiestructuradas a actores claves relacionados a la pesquería en cuestión en el ámbito público, privado y dirigentes de las organizaciones de pescadores, (presidentes de Federaciones principalmente merluceras), y de esta forma se pudo contar con elementos para identificar a los tipos de extractores para las regiones y estimar su cantidad en base al cruce de información con las bases de datos secundarias existentes (Censo Pesquero, RPA, Informacion socio-económica de municipios, Listado RAE de Sernapesca).

En base al conocimiento de las tres regiones de estudio, se concentraron la mayor cantidad de esfuerzos en la región de Los Lagos, dado que es la que concentra la mayor cantidad de Actores: Federaciones de pescadores artesanales principalmente merluceras y congrieras, pescadores artesanales, armadores, caletas de desembarque, plantas de proceso y cuota. Luego le sigue la Región de Aysen y en menor grado la Región de Magallanes.

3.4.5 Eslabón industrial, intermediario, procesamiento y comercialización

En las Regiones de Valparaíso y Metropolitana, se entrevistó principalmente al eslabón industrial, especialmente al nivel gerencial de las empresas exportadoras, no obstante también se desplegaron esfuerzos en Aysén y Magallanes para contactar a las empresas procesadoras e industriales de extracción. Lamentablemente el resultado de las acciones tendientes a obtener información primaria de costos y sus problemáticas fue muy menor, pese a que los profesionales sectorialistas de la SSPA apoyaron en las gestiones.

En la región de Los Lagos se entrevistó a las empresas procesadoras de recursos artesanales y exportadoras: Mastter (Ex Cutter), Santa Marta, Los Elefantes y Chaicas.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

3.4.6 Encuestas aplicadas en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.

A continuación se muestra el detalle de la cantidad de encuestas aplicadas en las tres regiones de estudio (**Tabla 17 y 18**). En la región de Los Lagos se aplicaron un total de 207 encuestas (70%), en la región de Aysén un total de 76 encuestas (25,9%) y en la Región de Magallanes, un total de 10 encuestas (3,41%). En este punto, se debe explicar que en la región de Magallanes existen un número importante de actores merluceros, pero estos no quisieron participar de las encuestas. Se sintieron amenazados por el trabajo del proyecto y gracias a la intervención de los sectorialistas de la SSPA pudimos acceder a realizar focus group y a la encuestas de 10 usuarios.

Tabla 17. Número de encuestas aplicadas en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.

Eslabón	**Región de Los Lagos**	**Región de Aysén**	**Región de Magallanes**	**Total**
Extractor artesanal	192	74	10	**276**
Intermediario artesanal	10	2	0	**12**
Planta	5	0	0	**5**
Extractor industrial	0	0	1 (*)	**1**
Planta sector industrial	0	1	0	**1**
Total	**207**	**77**	**11**	**295**

(*) entrevista Empresa Deris

El detalle de la cantidad de encuestas aplicadas por comuna y para las diferentes pesquerías de muestra en la siguiente tabla:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 18. Encuestas a Pescadores Artesanales por comuna y tipo de recursos que declaran capturar

Región de Los Lagos					
Comuna	**Total Encuestas**	**Merluza**	**Merluza y Congrio**	**Congrio**	**Sin Información**
Ancud	8	7	1	-	-
Calbuco	18	17	1	-	-
Castro	1	1	0	-	-
Chaitén	23	17	6	-	-
Dalcahue	19	18	1	-	-
Hualaihué	66	29	37	-	-
Puerto Montt	41	13	28	-	-
Quemchi	14	14	0	-	-
Quinchao	2	2	0	-	-
Total	**192**	**118**	**74**	-	-
Región de Aysén					
Comuna	**Total Encuestas**	**Merluza**	**Merluza y Congrio**	**Congrio**	**Sin Información**
Aysén	16	14	2	-	0
Cisnes	53	29	24	-	5
Total	**69**	**43**	**26**	**-**	**5**
Región de Magallanes					
Comuna	**Total Encuestas**	**Merluza**	**Merluza y Congrio**	**Congrio**	**Sin Información**
Natales	4	0	3	1	-
Punta Arenas	6	0	4	2	-
Total	**10**	**0**	**7**	**3**	**-**

3.4.7 Entrevistas a actores claves

Se realizaron entrevistas a diferentes actores claves de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. El conjunto de actores entrevistados para las diferentes regiones, se puede observar en las siguientes tablas:

Tabla 19. Entrevistas actores claves en la Región de Los Lagos

Nombre	**Cargo**
Eduardo Aguilera	Director regional Sernapesca
Pablo Ortiz	Encargado regional Fiscalización
Juan Garcia	REp RAE Pto Montt B
Alejandro Naiman	Dirigente Fed Hualaihue
Victor Barcena	Rep RAE CHiloe C
Carola Barría	Rep RAE Chiloe A
Marcos Paredes	Rep RAE Chiloé B
Marcelo Soto	Rep RAE Calbuco

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Nombre	Cargo
Manfred Barría	Rep RAE Calbuco
Marcos Sanchez	Rep RAE Calbuco
Jorge Contreras	Asesor Federacion Hualaihue
Johana Tapia	Of.Pesca Municipalidad Hualaihue
Leonor Herrera	Ancud
Marcela Gallardo	Of.Pesca Municipalidad Puerto Montt
Luis Leutun	Of.Pesca Ayacara
Rodrigo Catalan	Chaiten
Jose Nancuante	Chaiten
José Miguel Chavez	Chaicas
Emanuelle lartigue	Mastter
Lucio Niklichet	Santa Marta
Jorge Vargas	Los Elefantes
José Montt	Los Elefantes
Patricio Troncoso	Mares sustentables
Javier Sanchez	Mares Chile
Mauricio Contreras	Itekmar
Francisco Gomez	Lacuy

Tabla 20. Entrevistas actores claves en la Región de Aysen

Nombre	Cargo
Cristian Hudson	Director regional Sernapesca
Marcelo Cisternas	Encargado Pesca artesanal y Fomento productivo-GORE
Andrea Paillacar	Directora Zonal de Pesca
Luis Salinas	FAP-DZP
Ramiro Contreras	Profesional DZP-recursos bentónicos
Jesus Rodriguez	FAP-DZP
Pablo Oyarzun	FAP-DZP
Danilo Barría	Trabajador temporero de Friosur
Ruben Leal	Presidente STI Friosur
Pedro Molino	Intermediario gaviota
Andres H	Intermediario Gaviota

Tabla 21. Listado de entrevistas a actores claves de la Región de Magallanes

Nombre	Cargo
	Sernapesca
	Sernapesca
Claudio Vargas	FAP DZP
	FFPA
	DERIS, Ex Pesca Chile

Dentro de la información levantada para los segmentos Industrial y Artesanal, se consideró lo siguiente: situación del capital humano (nivel y calidad del empleo, escolaridad, capacitaciones, etc), Situación del capital físico (embarcaciones, naves, plantas, tecnología, etc.), situación financiera (endeudamiento, principales costos, acceso a instrumentos de fomento y/o creditos bancarios, etc). Actividades complementarias a la

actividad pesquera desarrollada, rubros, tipo de empleo, estacionalidad y estabilidad, migración (interregional, intraprovincial, intraregional), caracterización de la caleta asociada al desembarque de los recursos, infraestructura portuaria disponible, características, servicios prestados en la infraestructura portuaria, localización respecto de centros de procesamiento, tipo de cadena de comercialización,

Principales problemáticas sociales vinculadas a la actividad pesquera, dentro de las que se consideraron: condiciones de trabajo en las embarcaciones (diferenciando entre embarcaciones industriales y artesanales), grado de dependencia de la actividad, respecto de los ingresos por grupo familiar, cobertura de seguridad social (salud, previsión, otros seguros), grado de precariedad del empleo, nivel de escolaridad, grado de vulnerabilidad social, envejecimiento de la fuerza laboral (poco interés de las nuevas generaciones), otros aspectos: etnia, capacidad emprendedora, actitud al cambio.

El levantamiento de información y su análisis permitió caracterizar la situación socioeconómica de los diferentes segmentos de los eslabones de la cadena de valor que operan en cada región del estudio, para las tres pesquerías objetivo.

La metodología involucró a todos los actores de la pesquería, por cada eslabón y región bajo estudio. Asimismo es muy importante relevar también la opinión de los integrantes de los respectivos comités de manejo.

3.5 Metodología por Objetivo 3: Establecer las líneas bases y las brechas tecnológicas, económicas y sociales de cada región y pesquerías, relevantes para la formulación de planes de desarrollo productivo de cada pesquería.

3.5.1 Establecimiento de línea base e identificación de brechas

Se realizó un trabajo de campo destinado a levantar información primaria sobre las principales problemáticas, necesidades y déficit existentes en la cadena de valor de las pesquerías de Merluza del sur y de Congrio dorado, a través de encuestas, entrevistas y *focus group* realizados con actores relevantes de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. En paralelo, se realizó un trabajo de gabinete dirigido a determinar, agrupar y caracterizar las brechas identificadas en el trabajo de campo y en documentos sectoriales de referencia para el sector pesquero nacional, regional y sobre las pesquerías en estudio, en cada región.

En la identificación de brechas en cada pesquería y región, se trabajó sobre la base de los eslabones adscritos al núcleo de la cadena de valor de la industria en cada pesquería, los cuales son:

Eslabón 1: **Extractivo** (artesanal e industrial).
Eslabón 2: **Intermediarios**.
Eslabón 3: **Procesamiento**.
Eslabón 4: **Comercialización**
Eslabón 5: **Consumo**
.

En cada uno de estos segmentos, han sido identificadas y dimensionadas las principales brechas en torno a los siguientes “Ámbitos” de interés:

1. **Tecnológico**
2. **Ecológico/Biológico**
3. **Económico**
4. **Social**
5. **Institucional**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Con toda la información recopilada en terreno, en base a los instrumentos aplicados (entrevistas, encuestas semi-estructuradas, *Focus group,* opinión experto), en la recopilación de los objetivos 1 y 2 del presente estudio, se elaboró una matriz de conocimiento de brechas existentes en las diferentes regiones y pesquerías, que analiza el estado del arte o línea base de las respectivas cadenas de valor, para una posterior confección de propuestas de solución en la línea de la disminución y/o mitigación de las brechas detectadas. Esto último será abordado en la propuesta de desarrollo que se elaborará en el Objetivo 4, del informe Pre-final, en conjunto con los lineamientos estratégicos.

Para realizar un contraste y perfilamiento de los hallazgos (brechas) levantados en el trabajo de campo, se utilizaron fuentes de información secundarias consideradas como relevantes, siendo estos documentos los siguientes:

a. *Plan de Manejo para la Pesquería de Merluza del Sur desde el paralelo 41º 28,6´LS al 57º 00´LS*. Subpesca. Octubre de 2016.
b. *Plan de Manejo Congrio dorado Unidad de Pesquería Norte*. Subpesca. 2016.
c. *Plan de Manejo Congrio dorado Unidad de Pesquería Sur.* Subpesca. 2016.
d. *Bases de información para la elaboración del Plan de Manejo de Merluza del sur desde el el paralelo 41º 28,6´LS al 57º 00´LS*. Subpesca. Abril de 2016.
e. *Bases de información para la elaboración del Plan de Manejo de Congrio dorado – Unidad de Pesquería Norte*. Subpesca. Agosto 2014.
f. *Bases de información para la elaboración del Plan de Manejo de Congrio dorado – Unidad de Pesquería Sur*. Subpesca. Agosto 2014.
g. Pre Informe Final. Anexo I: "*Diagnóstico del Estado y Tendencias de la Pesca Artesanal en Chile*". Proyecto Estudio para la Determinación de una Política Pública de Desarrollo Productivo para la Pesca Artesanal. PUCV. Enero 2013.
h. *Levantamiento de Brechas y Hoja de Ruta del Programa Estratégico Pesca Sustentable*. PUCV. Diciembre 2015.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

i. *Hoja de Ruta de Programa Estratégico Nacional – Pesca Sustentable*: Resumen Ejecutivo. Agosto de 2016.
j. *Reporte Laboral Sectorial: Pesca*. Observatorio Laboral Chile. SENCE. 2017.
k. Pre Informe Final. "*Anexo I: Diagnóstico y Caracterización de la Pesca Artesanal de la Región de Aysén*". Proyecto "Transferencia Plan de Acción Integral (I+I+D) para la Pesca Artesanal". PUCV. Junio de 2018.
l. "Consultoría para la ejecución de un estudio básico: Diagnóstico plataforma comercial pesca artesanal XI Región de Aysén – Código BIP 30358223-0": Segundo Informe de Avance. CESSO Ltda. Noviembre de 2017.
m. Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas. Gobierno Regional Región de Magallanes. 2014.
n. Resumen Ejecutivo: Transforma Pesca Aysén. CORFO. 2017.
o. Plan Estratégico para aumentar el consumo de productos del mar en Chile. Subpesca. 2017.
p. Informe Final: "Evaluación Económica y Social del impacto de las medidas de manejo implementadas en la Pesquería Artesanal de Merluza del sur (1998-2005). Proyecto FIP 2006-32. Univ. Alberto Hurtado. Julio de 2008.
q. Informe final: "Bases Técnicas para el Plan de Manejo de la Pesquería Demersal Austral". Proyecto FIP 2007-29. PUCV. Agosto 2009.

Priorización y Selección de Brechas

Como criterios de priorización se han considerado aspectos tales como:

1. **Amplitud de la Brecha**: la transversalidad que la necesidad, déficit y/o brecha descrita tiene a lo largo de la cadena de valor de la industria.
2. **Magnitud del Impacto**: la posibilidad de lograr una mayor magnitud de impacto en los agentes y procesos de toda la cadena al abordar dicha(s) brechas.
3. **Factibilidad y viabilidad**: la viabilidad de superar las brechas en el corto y mediano plazo (1 a 5 años) y la factibilidad de implementar soluciones legal, técnica y socioeconómicamente viables al interior de la industria.

4. **Grado de Pertinencia**: donde se valora, a juicio experto y tras el análisis de información secundaria, el grado de pertinencia e interés institucional y de los actores de la industria poseen respecto de la solución a dicha brecha.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4 Resultados Objetivo 1: Caracterizar operacional y tecnológicamente la actividad pesquera, artesanal e industrial, desarrollada en las Regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes

4.1 Antecedentes Regionales (Región de los Lagos)

La Región de Los Lagos abarca una superficie de 48.584,5 km^2 y está administrativamente dividida en 4 provincias con un total de 30 comunas, de las cuales 23 corresponden a comunas costeras que cuentan con al menos una caleta. Las provincias que cuentan con borde costero son: la provincia de Llanquihue, que se caracteriza por su producción agropecuaria, silvicultura, pesquera y de servicios; la provincia de Chiloé caracterizada por las actividades acuícola, pesqueras y en menor medida agrícolas y turismo; y, finalmente la provincia de Palena en la que priman las actividades de acuicultura, mitilicultura, pesca artesanal y turismo.

Demográficamente, de acuerdo al Censo de población y vivienda del año 2017, habitan la región 828.708 personas, que cuentan con 35,8 años en promedio, donde la población de mayores de 64 años alcanza al 11,2% de la población y cuya distribución etaria aunque aún muestra una estructura piramidal, presenta una tendencia hacia un envejecimiento paulatino de la población.

La distribución de la población en el territorio muestra que ésta se concentra en las zonas urbanas (73,6%), mientras en las zonas rurales habita el 26,4%, proporción mayor que el promedio nacional de 12,6%. Por otra parte, en las 23 comunas que cuentan con caletas, la población alcanza a un total de 597.910, estimándose en alrededor de un 4,3% los pescadores artesanales, los que se distribuyen en forma desigual entre las distintas comunas costeras de la región (**Tabla 22**).

Tabla 22. Población Comunas Costeras, de Pescadores Artesanales y Cantidad de Caletas por Comunas de la Región de Los Lagos

COMUNA	TOTAL Población Censo 2017	% Comuna Pertenece a Etnia	Nº TOTAL Caletas por Comuna (SERNAPESCA)	TOTAL Pescadores por Comuna (SERNAPESCA)	% Pescadores Comunal del Total Regional Pescadores	% Pescadores del Total Población Comunal
Puerto Montt	245.902	21,8%	16	2.186	8,4	0,9
Calbuco	33.985	30,8%	16	2.700	10,4	7,9
Cochamó	4.023	16,0%	3	63	0,2	1,6
Fresia	12.261	23,8%	2	47	0,2	0,4
Los Muermos	17.068	16,5%	1	709	2,7	4,2
Maullín	14.216	22,2%	10	3.574	13,8	25,1
Puerto Varas	44.578	19,1%	1	-	-	-
Castro	43.807	29,1%	3	569	2,2	1,3
Ancud	38.991	28,8%	38	4.201	16,2	10,8
Chonchi	14.858	39,7%	4	637	2,5	4,3
Curaco de Vélez	3.829	31,5%	1	42	0,2	1,1
Dalcahue	13.762	28,8%	2	852	3,3	6,2
Puqueldón	3.921	32,3%	3	170	0,7	4,3
Queilén	5.385	51,7%	5	896	3,4	16,6
Quellón	27.192	49,3%	13	3.618	13,9	13,3
Quemchi	8.352	38,6%	13	861	3,3	10,3
Quinchao	8.088	50,5%	8	708	2,7	8,8
Purranque	20.369	28,0%	2	346	1,3	1,7
Río Negro	14.085	35,5%	1	3	0,0	0,0
San Juan de la Costa	7.512	79,5%	5	790	3,0	10,5
Chaitén	5.071	26,8%	18	1.131	4,4	22,3
Hualaihué	8.944	35,1%	18	1.820	7,0	20,3
Palena	1.711	19,7%	2	61	0,2	3,6

Fuente: Elaboración propia en base a información INE y SIAC SERNAPESCA, 2018.

En relación a la situación de pobreza por ingreso, y de acuerdo a estimaciones de la encuesta Casen del año 2017, el 11,7% de la población regional se encontraba en dicha condición, de la cual el 3,4% correspondía a pobreza extrema. Por otro lado, los hogares en situación de pobreza representan el 10,2% del total de hogares según esta misma fuente. De este modo, los indicadores de pobreza de la región son mas altos que los indicadores nacionales que son de 8,6% de población en condición de pobreza y de 2,3% en pobreza extrema.

Respecto de la pertenencia a una etnia, el 28,2 % de la población, 228.766 personas, según el último censo reconocen pertenecer algún pueblo originario. Las comunas que cuentan con una mayor cantidad de población indígena son Puerto Montt (52.483 personas) y Osorno (47.257 personas), aunque en las comunas de San Juan de la Costa,

Queilen y Quinchao porcentualmente representan más del 50% de la población comunal. Y en relación a identificación étnica en las comunas que competen a los RAE de merluza del sur y congrio dorado encontramos que Chaitén cuenta con sólo 1.337 personas, seguida de Hualaihué (3.109 personas), Quemchi (3.120 personas) y Quinchao (4.024 personas); las comunas de Calbuco, Castro y Ancud se estiman por sobre las 10.000 personas.

4.1.1 Educación

En relación a la educación, el promedio de escolaridad de la población regional de acuerdo Censo 2017 es de 8,6 años, más bajo que el promedio nacional de 9,4. En mayoría de las comunas rurales donde se localizan los pescadores artesanales que cuentan con RAE de merluza del sur y/o congrio dorado, la escolaridad promedio se encuentra por debajo del promedio regional (**Tabla 23**), encontrándose más próximas al promedio regional o superando dicho valor, las comunas donde la población se concentra en centros urbanos (Puerto Montt) y/o donde se emplazan las ciudades más importantes.

La cobertura pública en salud, en la mayoría de las caletas en que encuentran pescadores del RAE, es más bien básica pues cuentan con centros de atención primaria (Posta Rural). Sin embargo el acceso a atención de mayor complejidad no bastante menos expedito, aunque algunas comunas cuentan con hospital público, excepto en el caso de Puerto Montt, se trata de hospitales de baja complejidad, lo que obliga a la población a trasladarse para acceder a atención especializada.

Tabla 23. Escolaridad y Acceso a la Atención de Salud Pública

Comuna	Años Escolaridad Promedio	Sin Centro Salud	Atención Primaria	Centro de Salud	Hospital
Puerto Montt	9,1	9	5	12	1
Calbuco	7,5	5	11	1	1
Castro	8,8	-	2	3	1
Ancud	8,3	29	7	3	1
Dalcahue	7,7	-	1	1	-
Quemchi	7,3	6	6	1	-
Quinchao	7,6	2	6	-	1
Chaitén	8,5	10	8	1	-
Hualaihué	7,5	13	5	1	-

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017 y Ministerio de Salud 2018

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Hay que destacar que la región se ubica entre una de las que cuentan con una gran cantidad de asentamientos de pescadores artesanales, SERNAPESCA registra un total de 185 caletas, aunque sólo 140 cuentan con el reconocimiento de tales. La mayoría de ellas son rurales (86,5%), mientras que las caletas urbanas corresponden a las emplazadas en ciudades como Puerto Montt, Ancud, Castro, Calbuco y capitales comunales, como Hornopirén, Dalcahue, Quellón, Chaitén, entre otros.

4.1.2 Servicios Básicos

A nivel regional el 63% de las caletas cuenta con agua potable (APR o Empresa de agua potable) y la cobertura en energía eléctrica alcanza el 83% de ellas y, en casi la mayoría, se cuenta con señal el servicio telefónico. El mayor déficit se encuentra en la baja cobertura del alcantarillado que alcanza a cubrir sólo el 55% de las caletas de la región. En la **Tabla 24** se puede observar como la cobertura de servicios básicos, en las comunas de interés para este estudio, varía de una sector a otro, especialmente para las comunas que cuentan con una mayor cantidad de caletas o se encuentran más alejadas y/o aisladas.

Tabla 24. Servicios Básicos en % de Caletas por Comunas con RAE

Comuna	% Caletas Agua potable	% Caletas Electricidad	% Caletas Alcantarillado	% Caletas Comunicación
Puerto Montt	87,5	100,0	75,0	100,0
Calbuco	81,3	93,8	75,0	87,5
Chaiten	33,3	44,4	16,7	55,6
Hualaihue	78,9	89,5	73,7	89,5
Ancud	28,9	94,9	20,5	97,4
Castro	75,0	75,0	75,0	75,0
Dalcahue	100,0	100,0	100,0	100,0
Quemchi	78,6	71,4	78,6	78,6
Quinchao	66,7	66,7	55,6	66,7

Fuente: SIAC SERNAPESCA, 2018

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 25. Infraestructura de Caletas en Comunas con pescadores en RAE.

Infraestructura Portuaria	Puerto Montt	Calbuco	Chaiten	Hualaihue	Ancud	Castro	Dalcahue	Quemchi	Quinchao
Muelle	9	15	5	10	4	2	1	11	7
Varadero	7	13	3	11	3	3	1	10	6
Zona de abrigo	7	14	4	8	3	3	1	11	6
Explanada de trabajo	8	13	3	10	4	3	1	9	6
Pañoles o bodegas	8	14	3	9	3	3	1	11	6
Oficina	2	1	1	-	-	1	1	-	-
Infraestructura Complementaria									
Puestos de Venta	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Cámara Mantención	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Área Fileteado	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicio Combustible	2	1	-	-	-	1	-	-	1
Estacionamientos	2	-	1	-	-	1	-	1	-
Galpón	2	5	2	-	-	1	-	1	-
Sede	4	5	8	-	-	1	-	1	-
Baño	2	3	-	-	-	1	1	-	-
Planta de Hielo	2	-	-	-	-	1	-	-	-
Nº Caleta por Comuna	**16**	**16**	**18**	**19**	**39**	**4**	**1**	**14**	**9**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.1.2.1 Infraestructura portuaria

Respecto de la infraestructura portuaria con que cuentan las caletas de estas 9 comunas, y de acuerdo a información proporcionada por SERNAPESCA, se observa una falta de infraestructura portuaria y complementaria, lo que resulta en un complejo escenario relacionado con las labores y/o actividades de los pescadores artesanales en sus caletas respectivas (**Tabla 25**).

4.1.2.2 Apoyo institucional

Respecto del marco institucional y de servicios de apoyo a los pescadores, además de la Dirección Zonal de Pesca con asiento en Puerto Montt, la región cuenta con oficina Regional de SERNAPESCA y 9 oficinas más distribuidas por el territorio. De las 7 comunas que involucra el estudio, SERNAPESCA tiene oficina en las comunas de Puerto Montt, Calbuco, Ancud, Castro y la Oficina Ruta Austral de Contao en la comuna de Hualaihué, es decir, no en todos los casos los pescadores disponen de oficinas en su área, lo que es especialmente relevante en el caso de las comunas más aisladas o lejanas como Chaitén, en que el servicio realiza visitas 2 veces al año.

Respecto de la autoridad marítima, la región cuenta con Gobernaciones Marítimas en Puerto Montt y Castro, de las 13 Capitanías existentes 6 están emplazadas en comunas atingentes al estudio y corresponden a los puertos de las cabeceras comunales de Calbuco, Castro, Ancud, Quellón, Chaitén y en Hornopirén. Finalmente, de las 32 Alcaldías de Mar con que cuenta la región, 23 están emplazadas en las caletas foco del estudio.

Por otra parte, el apoyo proporcionado por los municipios a los pescadores de sus comunas es diverso, en la mayoría de ellos existe al menos un profesional destinado a su atención. En el caso de los municipios de Hualaihué, Chaitén, Puerto Montt, Dalcahue, Calbuco, Ancud, Quemchi y, recientemente, Castro, existe la figura de la Oficina de Pesca, en algunos casos dependiente de la Dirección de Desarrollo Social (DIDECO) o de Fomento Productivo (departamento u oficina). La labor de estas oficinas se concentra en relacionar a los pescadores artesanales y recolectores, con los servicios y proyectos que el estado impulsa para el desarrollo del sector, proporcionando asistencia a la realización de trámites como inscripción en el Registro de Pescadores Artesanales (RPA), entrega de formularios de desembarque, sustitución y de reemplazo de embarcación, información para evitar la caducidad de

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

armadores y pescadores en los registros pesqueros, entrega de certificados de especies y trámites que se pueden realizar por internet, distribución de correspondencia a los dirigentes y difusión de información. Además realizan, en mayor o menor medida, una labor de fomento ya sea mediante la elaboración de proyectos para fondos concursables, apoyo a las organizaciones en la ejecución de proyectos de mayor complejidad, articulación con otros servicios del estado como SENCE para la realización de capacitaciones y nivelaciones de estudios, apoyo en acciones de festividades costumbristas y postulación a concesiones marítimas para el desarrollo del acuicultura a pequeña escala, etc. En el caso de comunas que tienen en su entorno grandes empresas, los municipios han buscado alianzas con otros actores como en el caso de Castro con la Fundación Chinquihue y empresas salmoneras para realizar acciones de fomento.

En el caso del municipio de Puerto Montt cuenta con un "*Programa de Apoyo a la Pesca Artesanal*" destinado a generar proyectos para mejorar las condiciones productivas y de comercialización del sector, y dentro del cual se desarrolla el fondo concursable "Lukas para emprender", orientado a la consolidación de proyectos de agregación de valor de productos, de servicios existentes y/o el desarrollo de nuevos emprendimientos a través de un financiamiento concursable, no reembolsable, que para el año 2018 es de alrededor de $ 2.000.000 por proyecto individual o asociativo. Por otra parte, el municipio se hace cargo de las dificultades de acceso a la educación superior de hijos e hijas de pescadores artesanales, proporcionando una subvención de $600.000 anuales, que se entrega mensualmente de marzo a diciembre, y que puede ser solicitada y mantenida a lo largo de toda la educación superior si se cumple con los requisitos.

En el caso de la comuna de Hualaihué, dado el apoyo proporcionado por la Federación de Pescadores a los pescadores artesanales que son parte del RAE, el municipio ha concentrado su trabajo de fomento en las organizaciones de recolectoras y recolectores de orilla.

En muchos casos los municipios cumplen un rol de "contraparte de SERNAPESCA", apoyando la inscripción en el registro pesquero artesanal, entrega de formularios de desembarque, la realización de los trámites de sustitución y de reemplazo de embarcación, entregando certificados de especies apoyando en aquellos trámites que se pueden realizar por internet, y el caso de los municipios más aislados también realizan la distribución de correspondencia a los dirigentes tanto de SERNAPESCA

como de la Direccion Zonal de Pesca. Asimismo, se han involucrado en el tema de disminuir la caducidad de embarcaciones y RPA, haciendo llegar la información necesaria y promoviendo la realización de los trámites respectivos.

4.1.3 Dependencia

Teniendo en cuenta estos antecedentes se puede afirmar que alrededor del 50% de los pescadores encuestados dependen de la pesca en términos de generación de ingresos, estimando que por cada armador existen de uno a dos pescadores que están en la misma situación de dependencia.

4.1.4 Capacitación

En la región de los Lagos, el 40;8% del total de los encuestados, declaran haber recibido algún tipo de capacitación. En general, mencionan que dichas capacitaciones fueron recibidas por parte de la OMIL (oficina laboral) del Municipio, gestiones que realizan las organizaciones (Sindicato y/o Federación) y del SERNAPESCA (Sanidad, ingreso de D.A.). Otro organismo mencionado es SENCE, en especial para los cursos asociados al mejoramiento de los conocimientos de los pescadores en oficio (enfibrado de embarcaciones, motores, mantención de embarcaciones, cursos para obtener licencia de distintos tipos de Patrón de naves). Adicionalmente, mencionan a FOSIS, aunque por el contenido de los cursos, podrían haber confundido las instituciones que les atienden. Es interesante consignar que entre los pescadores sin RPA ninguno declara haber asistido a capacitación. Por otra parte, cerca del 44% de los usuarios inscritos en los registros, reportan haber realizado algún tipo de capacitación (**Tabla 26**).

Tabla 26. Capacitaciones que han realizado los encuestados en la región de Los Lagos

Tema	Nº Personas
AMERB	3
Cultivos de algas	5
Miticultura (choritos)	5
Enfibrado de embarcaciones	11
Ingreso D.A. por internet	2
Manejo Sanitario	23
Radio Operador	3
Motores (mantención, mecánica)	4
Seguridad a bordo	4

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tema	Nº Personas
Manipulación de Alimentos/Procesamiento de productos del mar	6
Mantencion de Embarcaciones	2
Patrón (Nave menor, mayor, pesca)	6
Redes para carnada	3
Organizacional	2
Carpintería (construcción/mantención)	4
Microempresa	2
Otros oficios (soldadura, electricidad naves, buceo acuícola)	3
Otros desde primeros auxilios, ley de pesca, borde costero, computación,	12

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

4.2 Antecedentes Regionales (Región de Aysén)

4.2.1 Antecedentes

La Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo está compuesta por cuatro provincias y 10 comunas. Las provincias que tienen importancia para este estudio corresponden a Aysén (3 comunas) y Capitán Prat (2 de las 3 comunas). La región cuenta con una superficie de 109.024,9 km^2, que representan el 14,2% del territorio nacional, con una extensión de costa estimada en 25.000 km. Las actividades pecuarias, forestal, acuícola, pesquera, minería y turismo, son las actividades económicas más relevantes en la región (**Tabla 27**).

La región cuenta con un total de 103.158 personas, las que se concentran en la comuna de Coyhaique (56%) y Aysén (23.2%), donde se ubican las centros urbanos más importantes de la región. Ostenta uno de los índice de masculinidad más altos del país (108,4), con un promedio de edad de 34,4 años y cerca del 9% de la población mayor de 65 años. Su estructura poblacional muestra una migración de los jóvenes, que sumado a la baja de los infantes, habla de una tendencia a la disminución de la población al mediano-largo plazo. Como en otras regiones, la población se concentra en las zonas urbanas alcanzando al 79,6%, aunque el 20,4% que vive en las zonas rurales es mayor al promedio nacional. En el caso de las caletas de la región la mayor parte de ellas (11), se ubican en zonas rurales y algunas en pequeños poblados (4) como es usual en el país.

Tabla 27. Población Comunal, de Pescadores Artesanales y Cantidad de Caletas por Comunas de la Región de Aysén

COMUNA	TOTAL Población Censo 2017	% Comuna Pertenece a Etnia	Nº TOTAL Caletas por Comuna (SERNAPESCA)	TOTAL Pescadores por Comuna (SERNAPESCA)	% Pescadores Comunal del Total Regional Pescadores	% Pescadores del Total Población Comunal
Aysén	23.959	34,1%	7	1.408	44,6	5,9
Cisnes	6.517	31,6%	7	908	28,8	13,9
Guaitecas	1.843	51,0%	2	783	24,8	42,5
Tortel	523	39,0%	1	56	1,8	10,7

Fuente: Elaboración propia en base a información INE y SERNAPESCA.

De acuerdo a información del Censo 2017 y SERNAPESCA, se estima que los pescadores artesanales en esta región, representan el 9,6% del total de 32.842 habitantes que habitan las comunas costeras,.

Asimismo, y de acuerdo información censal 2017, las personas que se identifican como miembros de una etnia, alcanzan cerca del 28,7% de la población regional (29.075 personas).

4.2.2 Escolaridad

En relación a la escolaridad, el promedio regional es de 8,7 años. En el caso de las comunas costeras, con excepción del sector de Cisnes, dicha variable esta por debajo del promedio regional (Tabla 29), lo que es concordante con el acceso a la educación en las caletas de las distintas comunas. La comuna con menor acceso es Tortel, sector que cuenta sólo con enseñanza básica.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 28. Escolaridad Comunal Promedio y Acceso a la Atención Pública de Salud

Comuna	Años Escolaridad Promedio Comunal	Caleta sin centro salud en caleta	Caletas con Atención Primaria en Caleta	Caletas con Centro de Salud en Caleta	Caletas con Hospital
Aysén	8,3	3	3	1	1
Cisnes	8,7	4	2		1
Guaitecas	8,4	1	1		
Tortel	8	0	1		

Fuente: INE y Elaboración propia en base información Ministerio de Salud

Asimismo, para la región se observa una falta en la cobertura en la salud pública en el caso de las caletas pues más del 50% de ellas no cuenta siquiera con atención primaria, en el área costera se encuentra atención de mayor complejidad en la ciudad de Aysén y en Puerto Cisnes donde existen hospitales de mediana a baja complejidad.

El número total de caletas es de 17, las que se concentran en las comunas de Aysén y Cisnes con 7 caletas cada una; por lo mismo estas comunas cuentan con una mayor proporción de pescadores artesanales, a excepción de la comuna de Guaitecas que, con solo dos caletas, alcanza al 24,8% de los pescadores de la región.

En relación a la pobreza, el 4,6% de la población regional se ubicaba bajo la línea de pobreza, significativamente bajo el promedio nacional de 8,6% que registró la encuesta CASEN 2017, así como el de pobreza extrema que se estimó en 1,1% de la población. En el caso de los hogares se estima que el 3,7% de los hogares de la región se encuentran en situación de pobreza.

4.2.3 Servicios básicos

Respecto a los servicios básicos, la mayor parte de las caletas de la región (70,6%) cuentan con agua potable, y en las zonas rurales y pequeños poblados a través del sistema de Agua Potable Rural (APR). Respecto el servicio eléctrico, la cobertura corresponde al 96% de la región según información del Gobierno Regional, proporcionada a través de diversos medios tales como plantas medianas hidroeléctricas, térmicas a diésel, eólicas y soluciones fotovoltaicas para hogares aislados. Del mayor problemas reportado por los habitantes es la falta de seguridad en el suministro y los altos precios (**Tabla 29**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 29. Cobertura de Servicios Básicos en Caletas por Comunas

Comuna	% Caletas Agua potable	% Caletas Electricidad	% Caletas Alcantarillado	% Caletas Comunicación
Aysén	71,4	57,1	57,1	57,1
Cisnes	57,1	42,9	42,9	42,9
Guaitecas	100,0	50,0	0,0	50,0
Tortel	100,0	0,0	0,0	0,0

4.2.4 Infraestructura portuaria

En relación a la dotación de infraestructura, de acuerdo a información de SERNAPESCA regional, todas las caletas cuentan con algún tipo de infraestructura mínima para la realización de las faenas pesqueras y de pasajeros. Respecto de la Región de Los Lagos tanto la infraestructura general como complementaria es mejor, lo que se puede relacionar tanto con la menor cantidad de caletas como con las condiciones de la zona que la hacen más necesaria (**Tabla 30**).

Tabla 30. Infraestructura de Caletas en Comunas Costeras. SIAC SERNAPESCA

Infraestructura Portuaria	Aysén	Cisnes	Guaitecas	Tortel	TOTAL
Muelle	4	2	1	-	7
Varadero	2	3	-	-	5
Zona de abrigo	2	-	1	-	3
Explanada de trabajo	2	1	-	-	3
Pañoles o bodegas	2	-	1	-	3
Oficina	-	-	1	-	1
Infr.Complementaria y Equipos					0
Estacionamientos	2	1	1	-	4
Taller	-	-	1	-	1
Galpón	-	-	1	-	1
Sede	1	1	1	-	3
Baño	-	-	1	-	1
Equipos Pluma	3	2	-	-	5
Grupo Electrógeno	-	-	1	-	1
Nº Caleta por Comuna	7	7	2	1	17

4.2.5 Apoyo institucional

Al igual que en otras regiones la región cuenta con una Dirección Zonal de Pesca y dirección regional de SERNAPESCA localizadas ambas en la ciudad de Aysen, y con una oficina comunal en Melinka. En relación a la autoridad marítima, en la región la Gobernación Marítima se localiza en Aysen, las Capitanías en Puerto Cisnes y en Puerto Lago General Carrera, y 9 Alcaldías de Mar en total.

En el caso de los municipios que se relacionan con este estudio, el Municipio de Cisnes cuenta con una Oficina de Pesca Artesanal y Acuicultura dependiente de Fomento Productivo que se orienta a dar apoyo a los pescadores artesanales para la comercialización y el procesamiento de productos, monitoreo de la marea roja, presentación y gestión de proyectos a fondos para la pesca artesanal, apoyo a realización de trámites, promoción y realización de actividades como el Festival del Pesca'o Frito. En los casos de los municipios de Gauitecas y Aysen no cuentan con un profesional dedicado a tiempo completo aunque realizan tareas de articulación con otros servicios y el Pladeco de la primera consigna la importancia de la actividad pesquera y acuícola para la comuna. En la comuna de Tortel existe un encargado de Turismo y Pesca dependiente del Departamento de Desarrollo Económico Local de la DIDECO, la que realiza labores similares a las oficinas de pesca de otras regiones.

4.2.6 Dependencia laboral

En el caso de estos pescadores se puede observar que aquellos que ya no dependen de la pesca es bastante bajo (22,2%), existiendo una pequeña proporción para los cuales la pesca es solo una actividad nominativa que se mantiene solo para poder obtener el ingreso proveniente de la cesión de cuota y complementar sus entradas.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.3 Antecedentes Regionales (Región de Magallanes)

4.3.1 Antecedentes regionales

La región de Magallanes y de la Antártica Chilena tiene una superficie continental de 132.291 km, el 17,5% del país, con un borde costero de alrededor de 47.000 Km lineales. Administrativamente está constituida por las provincias de Magallanes, Tierra del Fuego, Ultima Esperanza y Antártica Chilena, con un total de 11 comunas, 5 de las cuales son de relevancia para las pesquerías en estudio. Las actividades económicas que caracterizan a la región son la ganadería ovina, la extracción de petróleo, gas y carbón, turismo y en menor medida las actividades pesqueras (**Tabla 31**).

En términos demográficos la región se caracteriza por tener un promedio de 36,7 años y una estructura piramidal de rápido envejecimiento con una baja tasa de natalidad que implica que el porcentaje de menores de 15 años sea de apenas 18,6% casi similar al 11,6% de mayores de 65 años, esto de un total de 166.533 personas que registró el Censo de Población 2017. En relación a la presencia de población originaria, el 23,1% se reconoce como perteneciente a algún pueblo, preponderantemente al pueblo mapuche como en el resto del país. Las comunas que presentan una mayor proporción son Natales con un 30,2% y Porvenir con un 27,2%; sin embargo en términos absolutos la mayor cantidad de personas se encuentra en la comuna de Punta Arenas (28 334 personas).

La región de Magallanes presenta el porcentaje más bajo de población en condiciones de pobreza del país con un 2,1% y de pobreza extrema con un 0,7%. En la región solo el 1,9% de los hogares se estima se encuentran en situación de pobreza, muy por debajo del 7,6% nacional. En concordancia, con las actividades económicas predominantes en la región, solo el 3,5% de la población de las 162.550 personas consignadas en el Censo Poblacional 2017 corresponden a pescadores artesanales, población que presenta un índice de masculinidad es de 104,9 más alto que el promedio nacional.

Tabla 31. Población Comunal, de Pescadores Artesanales y Cantidad de Caletas por Comunas de la Región de Magallanes

COMUNA	TOTAL Población Censo 2017	Nº TOTAL Caletas por Comuna (SERNAPESCA)	TOTAL Pescadores por Comuna (SERNAPESCA)	% Pescadores Comunal del Total Regional Pescadores	% Pescadores del Total Población Comunal
Punta Arenas	131.592	4	3.923	68,9	3,0
Porvenir	6.801	2	214	3,8	3,1
Río Verde	617	1	-	-	-
Natales	21.477	2	1.385	24,3	6,4
Cabo de Hornos	2.063	1	168	3,0	8,1

Fuente: Elaboración propia en base a información INE y SERNAPESCA

4.3.2 Escolaridad

Respecto de la escolaridad, así como con otros aspectos, la región de Magallanes se diferencia por superar el promedio nacional que es de 9,4 años, elevándose a 9,7 años indicativo que una porción relevante de su población accede o accedió a educación superior. Al mirar la distribución entre las comunas con caletas involucradas en este estudio la única que presenta un menor promedio es Natales. Excepto en Río Verde que existe sólo una escuela básica multigrado, en las demás comunas con caletas cuenta con establecimientos de enseñanza media y en Punta Arenas se cuenta con enseñanza superior (**Tabla 32**).

Tabla 32. Escolaridad Comunal Promedio, Acceso Educación y a la Atención Pública de Salud

Comuna	Años Escolaridad Promedio	Cobertura Educacional	Atención Primaria	Centro de Salud	Hospital
Punta Arenas	9,9	Hasta Superior	-	5,0	2,0
Porvenir	9,0	Hasta Media	-	-	1,0
Río Verde	11,4	Básica	1,0	-	-
Natales	8,9	Hasta Media	1,0	1,0	1,0
Cabo de Hornos	9,6	Hasta Media	-	1,0	2,0

Fuente: Elaboración propia en base a información INE y Ministerio de Educación

4.3.3 Infraestructura portuaria

En total en la región se registran 10 caletas en comunas en que se localizan los pescadores artesanales con RAE en Merluza Austral y/o Congrio Dorado, concentrándose éstas en las comunas de Punta Arenas, Puerto Natales y Porvenir. La mayoría cuenta con infraestructura portuaria mínima, la que se ha venido mejorando como en el caso de Puerto Williams en la comuna de Cabo de Hornos; sólo la caleta emplazada en la comuna de Río Verde, de acuerdo a información de SERNAPESCA, no cuenta con ningún tipo de infraestructura (**Tabla 33**).

Tabla 33. Infraestructura de Caletas en Comunas Costeras. SIAC SERNAPESCA

Infraestructura Portuaria	Cabo de Hornos	Natales	Porvenir	Punta Arenas	Río Verde	TOTAL
Muelle	1	2	1	2	-	6
Varadero	-	-	-	2	-	2
Zona de Abrigo	-	1	-	2	-	3
Explanada de Trabajo	1	1	-	2	-	4
Pañoles o Bodegas	-	1	1	2	-	4
Infr.Complementaria y Equipos						
Oficina	1					1
Casino	-	1	-	2	-	3
Redes Incendio	-	1	1	2	-	4
Estacionamiento	-	1	1	2	-	4
Taller	-	1	-	2	-	3
Galpón	1	1	1	-	-	3
Sede	-	2	1	-	-	3
Baños	1	1	1	2	-	4
Sin Infra Complementaria	1	-	-	-	-	1
Planta De Hielo	-	1	-	2	-	3
Winche	1	-	-	-	-	1
Pluma	-	-	1	2	-	3
Total Caletas	1	2	2	4	1	10

Fuente: SIAC SERNAPESCA, 2018

En la región SERNAPESCA cuenta con oficinas regional en Punta Arenas y oficinas provinciales en Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams; y la autoridad marítima se cuenta con Gobernación Marítima en en Punta Arenas y Puerto Williams, de Capitanías en Punta Arenas, Puerto Eden, Puerto de Tierra del Fuego y Puerto Williams, y de 15 Alcaldías de Mar, quedando para el caso del RAE solo la caleta de Río Verde sin cobertura.

En esta región los municipios no cuentan con oficinas o personal especialmente dedicado al tema pesquero. En el caso del Municipio de Natales, consigna en el PLADECO que la pesca artesanal desarrollada en la comuna presenta problemas derivados del comportamiento de los mercados internacionales y de una falta de

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

inversión e incentivos lo que impide que la comuna se desarrolle como comuna pesquera.

4.3.3.1 Dependencia laboral

Aquellos pescadores de la región que complementan sus ingresos por actividades que no son pesqueras, corresponden al 20% aproximadamente, sin embargo la actividad pesquera sigue siendo la fuente más importantes de sus ingresos, donde la cesión de cuotas de merluza austral, viene a complementar el ingreso generado por otras pesquerías desarrolladas.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.4 Antecedentes Pesqueros y Acuícolas Sector Artesanal

4.4.1 Antecedentes generales

La información levantada en el presente diagnóstico, da cuenta como actividad adicional a la pesca extractiva de merluza del sur y congrio dorado, la explotación de otros recursos y el desarriollo de cultivos de mitilidos, en cuanto a actividades relacionadas con el mar.

Del total de los encuestados (N=276), 17,8% desarrolla actividades de acuicultura ya sea propio, con su organización y/o en Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERBs), la cual se concentra en la región de Los Lagos, con un 4,2% que tiene cultivo propio mitilidos y captación de semillas en las comunas de Hualaihue (4), Puerto Montt (1), Dalcahue (1), Chaitén (1) y Calbuco (1). En cuanto a cultivos con la organización a la cual pertenecen, se encuentra un 8,3% en la región de Los Lagos, con cultivos de mitilidos y captación de semillas en las comunas de Hualaihue (12), Puerto Montt (2), Calbuco (1) y Ancud (1) y el 9,9% menciona desarrollar acuicultura en AMERBs. En la región de Aysén solo se menciona cultivo en AMERBs (6) y para la región de Magallanes no se obtuvieron reportes en cuanto a desarrollo de acuicultura (**Figura 10**).

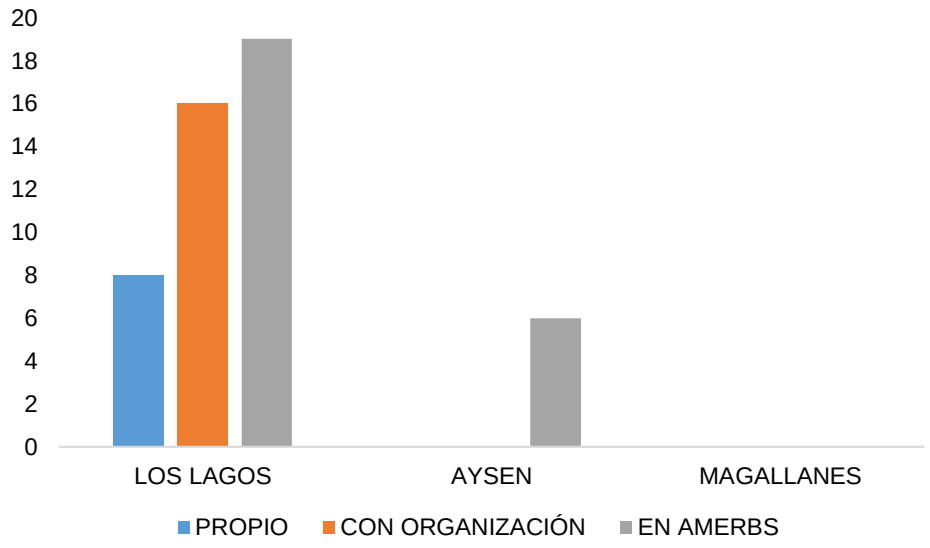


Figura 10. Número de encuestados que desarrollan actividades de cultivo propio, con su organización y/o en AMERBs (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

En cuanto a las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado, los pescadores de las regiones de Los Lagos y Magallanes, muestran un comportamiento similar, con un mayor esfuerzo desde octubre a marzo y con decrecimiento de la actividad en los meses de otoño e invierno, especialmente durante la veda de merluza del sur, en donde tampoco se reemplaza por la extracción del congrio dorado, lo que también se observa en la región de Aysén (**Figura 11, 12 y 13**). Particularmente, la región de Aysén, muestra una tendencia fluctuante durante el año en ambos recursos, con un aumento en la extracción de merluza del sur en los meses de marzo, mayo, septiembre y octubre, y un alza en el esfuerzo de pesca para la explotación del recurso congrio dorado, durante los meses de mayo y julio (**Figura 15**).

Durante los últimos años, la baja sustancial de la cuota de congrio dorado, aumentó la declaración de este recurso, como fauna acompañante.

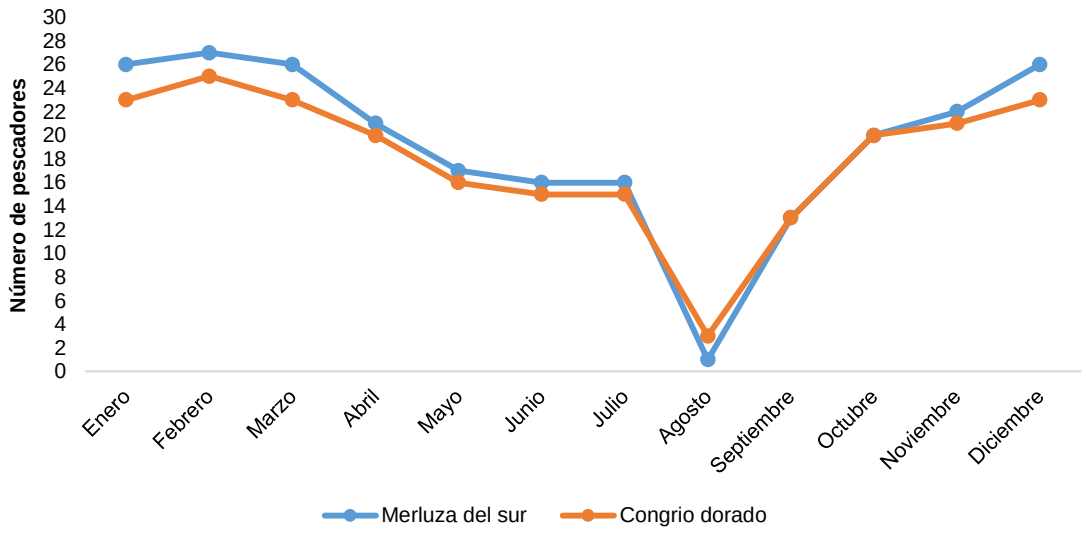


Figura 11. Número de encuestados que se dedican a la extracción de merluza y congrio durante el año en la región de Los Lagos (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

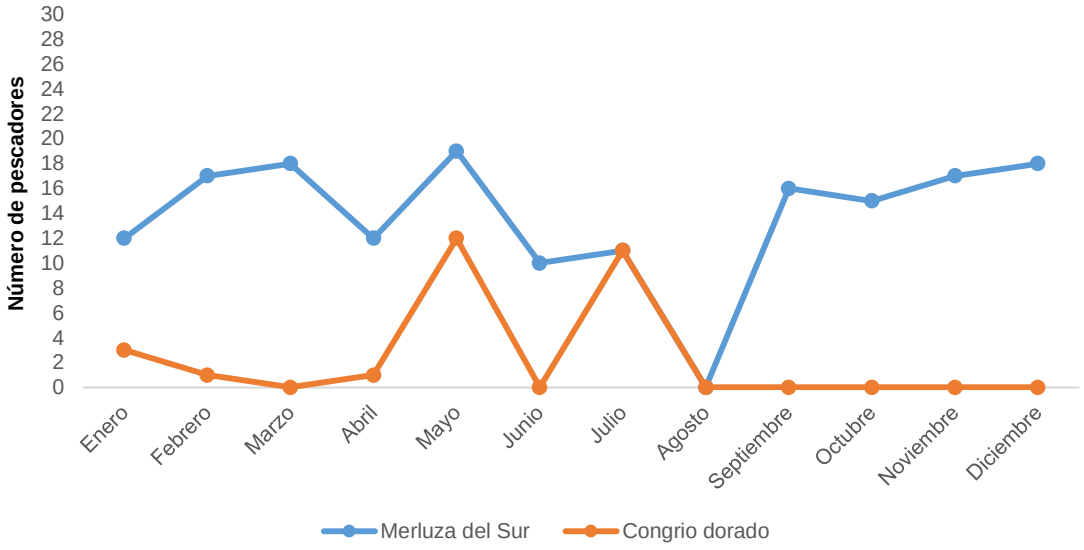


Figura 12. Número de encuestados que se dedican a la extracción de merluza y congrio durante el año en la región de Aysén (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)

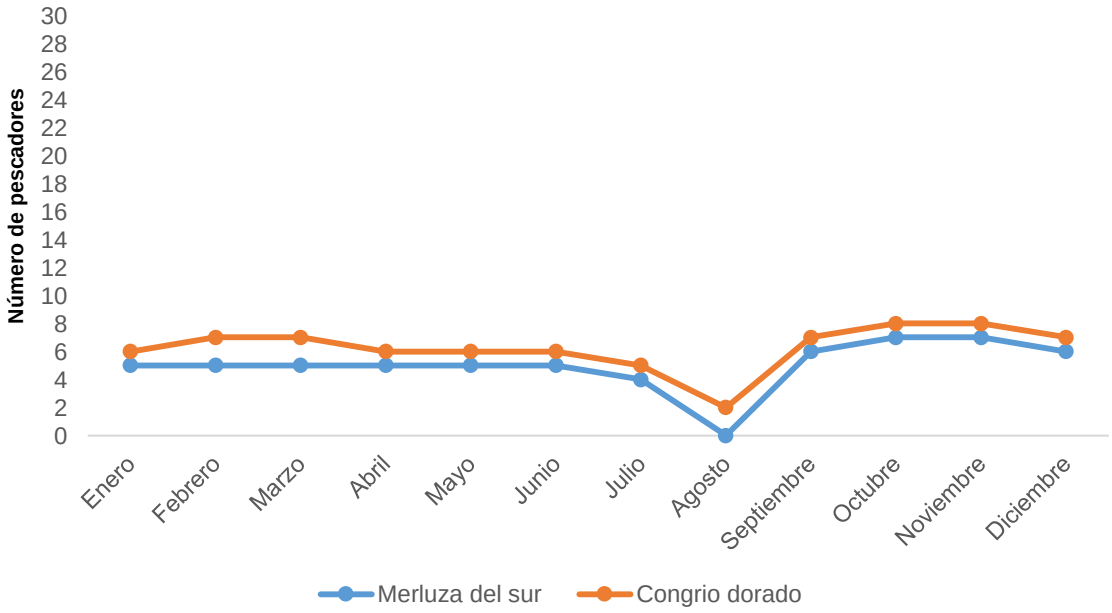


Figura 13. Número de encuestados que se dedican a la extracción de merluza y congrio durante el año en la región de Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)

Complementariamente, los usuarios de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado, se dedican a la explotación de otros recursos durante el año, desarrollando principalmente actividades de pesca de diferentes especies de peces y extracción de moluscos, y con menos frecuencia en crustáceos, algas y equinodermos (**Tabla 34**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 34. Especies extraídas secundariamente por los usuarios artesanales de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)

GRUPO	ESPECIE	LOS LAGOS	AYSÉN	MAGALLANES
PECES	Cabrilla		1	
	Chancharro	1	1	
	Congrio			1
	Jurel	1		
	Mantarraya		1	1
	Mantarraya (cuota)	1		
	Merluza		1	
	Merluza			1
	Merluza de cola	1		
	Pejegallo	1		
	Pejerrey	1	1	1
	Raya volantin		1	
	Reineta	1		
	Robalo	1	1	1
	Rollizo	1	1	
	Salmón	1		
	Sardina		1	
	Sierra	1		
	Tollo	1		
MOLUSCOS	Almeja	1	1	1
	Cholga	1	1	1
	Chorito	1		
	Choro Zapato		1	
	Culengue	1	1	
	Lapa	1		
	Locate		1	
	Navajuela	1		
	Ostión			1
	Tumbao	1		
ALGAS	Luga	1		1
	Pelillo	1		
CRUSTACEOS	Cangrejo	1		
	Centolla	1	1	1
	Centollón			1
	Jaiba	1	1	
EQUINODERMOS	Erizo	1		1
OTROS	Pinuca	1		
	Piure	1		
Total general		**27**	**16**	**12**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.4.2 Variables sanitarias de las embarcaciones

4.4.2.1 Embarcaciones artesanales

El Programa Sanitario de Embarcaciones (PSE), regula la habilitación sanitaria de la flota artesanal, industrial y lanchas transportadoras que proveen de materia prima a plantas u otros, el cual está bajo la evaluación de la Subdirección de Pesquerías (SPP), Departamento de Pesca Artesanal (DPA). El objetivo principal de este programa es cumplir con las exigencias establecidas por la Unión Europea en su Reglamento (CE) N° 853/2004, que hace mención a las condiciones de manejo e higiene durante la actividad de pesca y el transporte de la materia prima. En esto, toda embarcación que provea de materia prima a plantas de que exporten a la Unión Europea, requieren participar del Programa Sanitario de Embarcaciones (Muñoz, 2018)

El proceso para la habilitación sanitaria, contempla principalmente (**Figura 14**):

- Presentar una solicitud en la oficina de SERNAPESCA más cercana a la operación de la nave pesquera.
- Coordinación de la inspección sanitaria por SERNAPESCA.
- Realización de la inspección sanitaria.
- Información de los resultados de la inspección.
- Incorporación o eliminación de nave pesquera.

4.4.2.2 Formularios de solicitud:

Carta solicitud de habilitación sanitaria de nave pesquera (**Ver Capítulo ANEXOS**)

1. Formulario de evaluación de embarcaciones artesanales y lanchas transportadoras; o Formulario de evaluación de naves industriales.

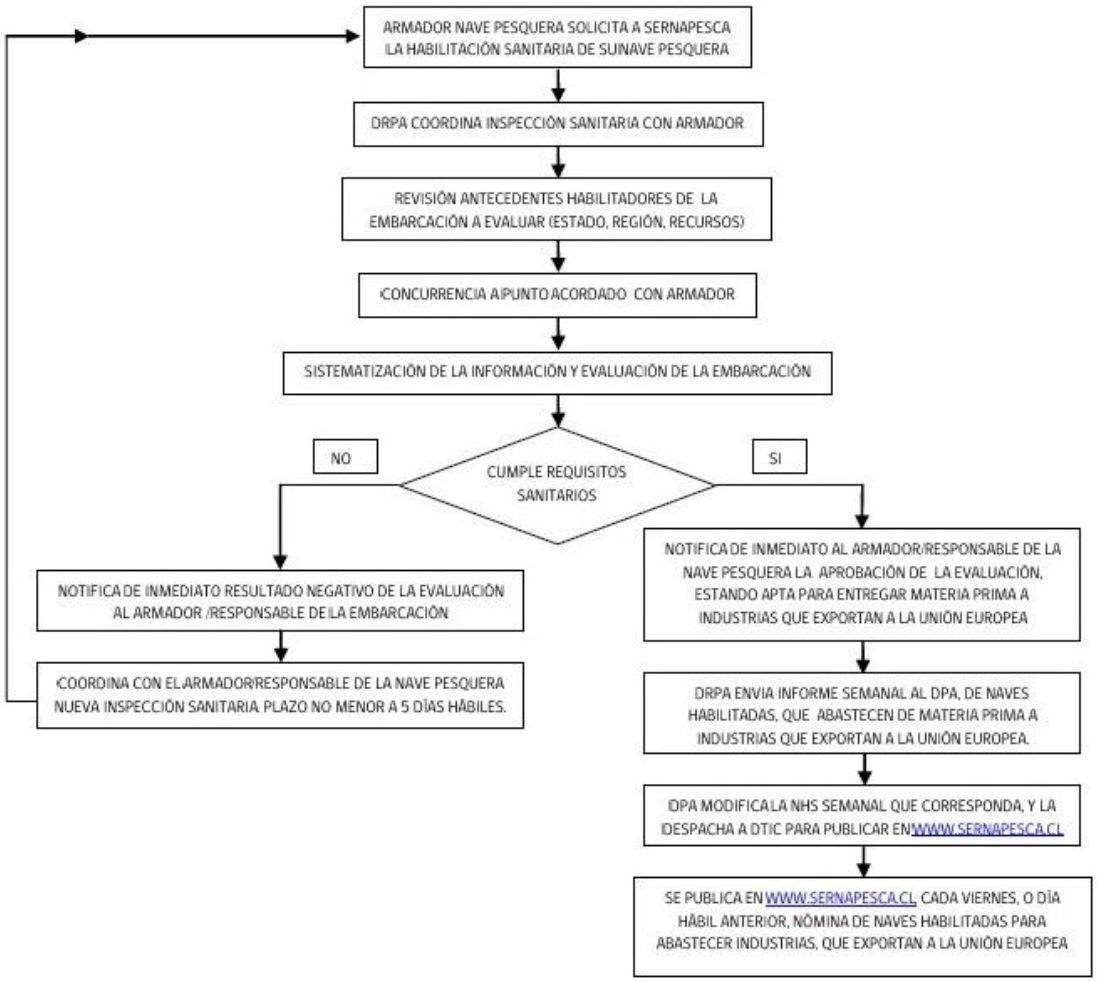


Figura 14. Esquema generalizado de procedimiento de habilitación sanitaria (Fuente: Manual de procedimientos. Programa sanitario de embarcaciones, SERNAPESCA)

4.4.2.3 Aspectos generales de la inspección sanitaria

Los principales aspectos que deben considerar las embarcaciones artesanales, acarreadoras e industriales son:

- Materias primas deberán estar protegidas de cualquier foco posible de contaminación.
- Instalaciones relacionadas con materias primas y operaciones asociadas, deben estar siempre limpias.
- Los contenedores, cajas, bandejas, bins y embarcaciones, deberán mantenerse limpios, y desinfectados.
- Utilizar agua limpia, para evitar la contaminación.

- En la medida de lo posible, se tratará de garantizar que el personal (tripulante o pescador) que manipule productos de la pesca se halle en buen estado de salud y reciba formación sobre riesgos sanitarios, mediante charlas orientativas.
- El personal encargado de la manipulación de los productos de la pesca, mantendrá una adecuada limpieza corporal y de su indumentaria.
- Se almacenarán y manipularán los residuos y sustancias peligrosas (Ej.: combustible, lubricantes, elementos químicos), a fin de evitar la contaminación de éstos, con los recursos provenientes de la operación extractiva.

La evaluación contempla 3 tipos de deficiencias que aprueban y/o rechazan a la embarcación en la habilitación sanitaria (Muñoz, 2018):

Deficiencia crítica (CR): Es aquella que no cumple con los requisitos de infraestructura de la embarcación, manejo sanitario a bordo y/o inocuidad de los recursos, y que generará un alimento que representa una amenaza para la salud pública.

Deficiencia seria (S): Es aquella en que no existe una adecuada infraestructura de la embarcación, ni tampoco un correcto manejo sanitario a bordo y/o inocuidad de los recursos, por lo cual puede generarse un alimento alterado.

Deficiencia mayor (MY): Es aquella que no cumple con los requisitos de infraestructura de la embarcación, manejo sanitario a bordo y/o inocuidad de los recursos, deteriorándose la calidad de estos, sin llegar a ser crítico.

La evaluación final estará determinada por la suma de las deficiencias halladas (mayor, seria o critica) y la clasificación de las embarcaciones será según el tiempo de permanencia de los recursos pesqueros a bordo de la embarcación (**Tabla 35**).

La habilitación sanitaria tiene vigencia de un año, en donde finalizado este, deberá hacer la renovación en la oficina de SERNAPESCA que corresponde.

Tabla 35. Evaluación del Programa Sanitario de Embarcaciones (PSE) (Fuente: Muñoz, 2018)

TIPO DE EMBARCACION-MANTENCION PESCA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE DEFICIENCIA		
		MAYOR	SERIA	CRÍTICA
Mantención de pesca a bordo por menos de 24 hrs.	APROBADA	≤ 6	1	0
	RECHAZADA	≥ 7	≥ 2	≥ 1
Mantención de pesca a bordo por más de 24 hrs.	APROBADA	≤ 15	≤ 3	0
	RECHAZADA	≥ 16	≥ 4	≥ 1
Naves industriales y embarcaciones transportadoras	APROBADA	≤ 10	≤ 2	0
	RECHAZADA	≥ 11	≥ 3	≥ 1

Información de SERNAPESCA, actualizada a octubre del 2018, fija un total de 4.125 embarcaciones entre artesanales, lanchas transportadoras y naves industriales que están habilitadas sanitariamente a nivel nacional (**Tabla 36**). De las regiones de interés, Los Lagos, es la región que cuenta con un mayor número de embarcaciones artesanales con habilitación sanitaria (957), seguida de la región de Magallanes (346) y Aysén (208), mientras que en el caso de lanchas transportadores y naves industriales, la región que cuenta con más embarcaciones con esta habilitación es Magallanes (49), seguida de Los Lagos (17) y Aysén (7) (**Figura 15**).

Tabla 36. Número de embarcaciones artesanales, lanchas transportadoras y naves industriales habilitadas sanitariamente (Fuente: SERNAPESCA, 2018)

REGIÓN	N° EMBARCACIONES ARTESANALES	N° NAVES INDUSTRIALES Y LANCHAS TRANSPORTADORAS
ARICA Y PARINACOTA	35	5
TARAPACÁ	60	39
ANTOFAGASTA	102	2
ATACAMA	7	0
COQUIMBO	67	8
VALPARAÍSO	395	5
O'HIGGINS	13	0
MAULE	252	0
BÍO BÍO	1.344	35
ARAUCANÍA	5	0
LOS RÍOS	167	0
LOS LAGOS	957	17
AYSÉN	208	7
MAGALLANES	346	49
TOTAL	**3958**	**167**

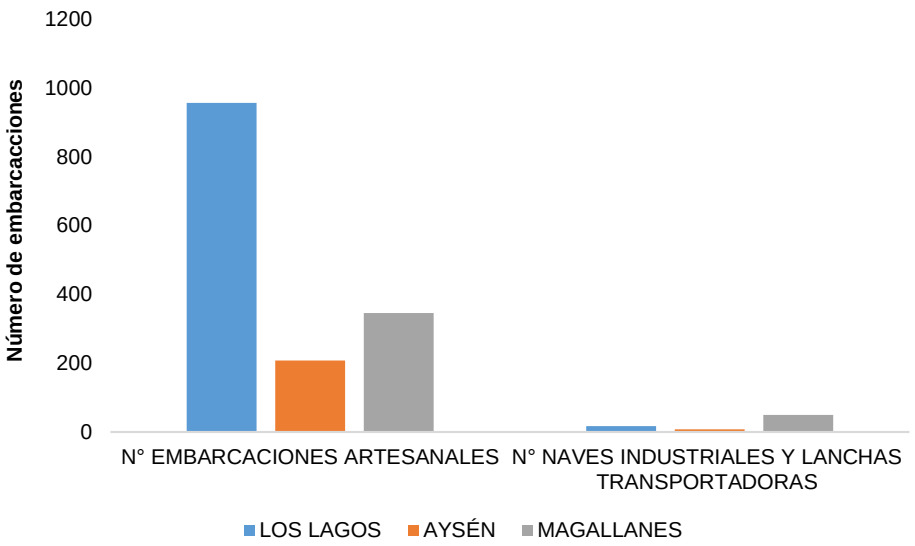


Figura 15. Embarcaciones con habilitación sanitaria en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.

Del total de los encuestados en este proyecto (N: 276) entre las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, el 82,6% cuenta con certificación sanitaria y están en conocimiento de que esta certificación les permite cumplir con los estándares del mercado europeo y que su producto sea exportado, mientras que el 12,6% no cuenta con esta certificación (**Figura 16**)

A su vez, elementos importantes en el manejo y mantención de los recursos extraídos, como lo son el uso de bandeja sanitaria y hielo a bordo, el 91% de los encuestados tiene bins con bandejas sanitarias (**Figura 17**), no siendo el caso del uso de hielo a bordo, en donde casi el 86,3% no lleva hielo en la faena de pesca debido a que suele entregar el mismo día, una vez realizada la extracción, a lo que mencionan es una entrega del pescado fresco, razón por la cual no sería necesario el uso de hielo (**Figura 18**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

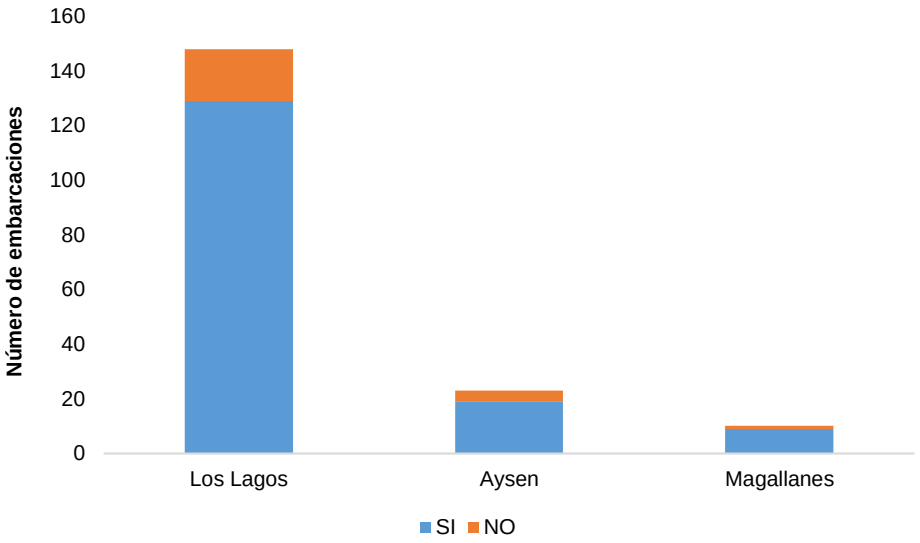


Figura 16. Número de encuestados que cuentan con embarcaciones certificadas en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

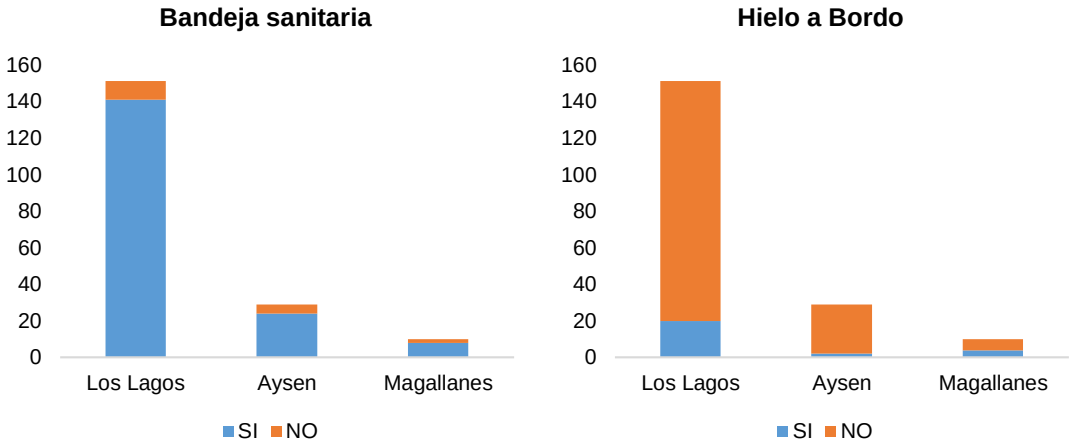


Figura 17. Número de encuestados que cuentan con bandejas sanitarias y usan hielo a bordo en las actividades de pesca en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



Figura 18. Bins que contienen las bandejas sanitarias con la pesca extraída por pescadores artesanales (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

4.4.2.4 Tipo de tecnología utilizada

Actualmente, la tecnología a bordo con la que cuentan los pescadores, se manifiesta en uso de diversos equipos de navegación y el chigre como equipo de apoyo.

El chigre, virador, huinche o burrito, como es llamado en distintas regiones y localidades, es un equipo que les permite levantar el peso de los espineles con pesca y tener una mejor eficiencia en el desarrollo de la actividad. En implementos de navegación, los pescadores hacen uso de GPS, ecosonda, sonar, radar, luces, radio, celular, etc., los cuales cumplen funciones elementales para cada pescador como comunicación (radio), saber las condiciones meteorológicas (celular, radio), posicionar los caladeros frecuentes (GPS, ecosonda), etc (**Figura 19**).

a) **b)**

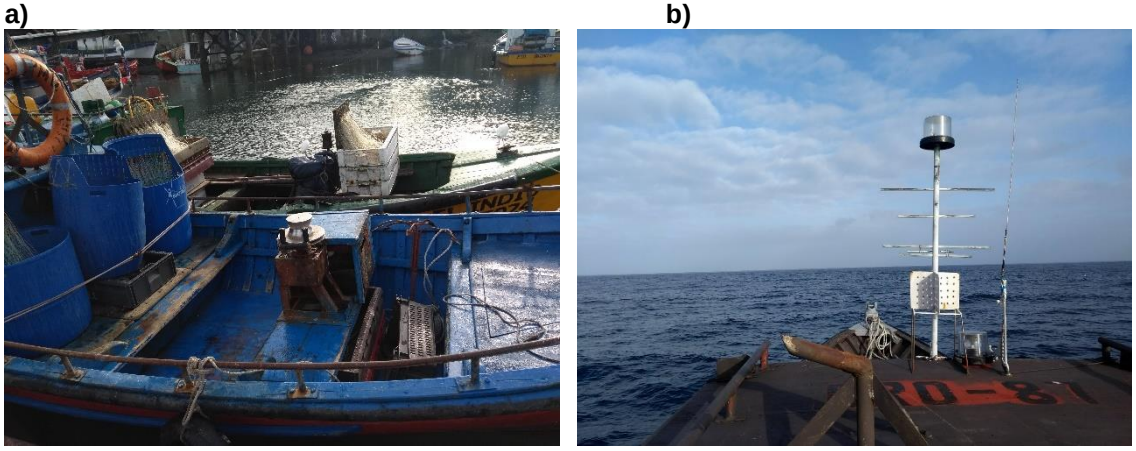


Figura 19. a) chigre y b) luces y antenas (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.4.3 Región de Los Lagos

Del total de armadores encuestados en la región, el 78,1% cuenta con algún equipo e instrumento de navegación, a saber, GPS, radio, ecosonda, sonar, radar y hasta celular, que entre los implementos es uno de los más utilizados junto con GPS y radio (**Figura 20**). En cuanto a implementos de apoyo en la operación, el 77, 3% menciona contar con virador y pateca, mientras que al 22,6% (29) de los armadores levanta el espinel de forma manual.

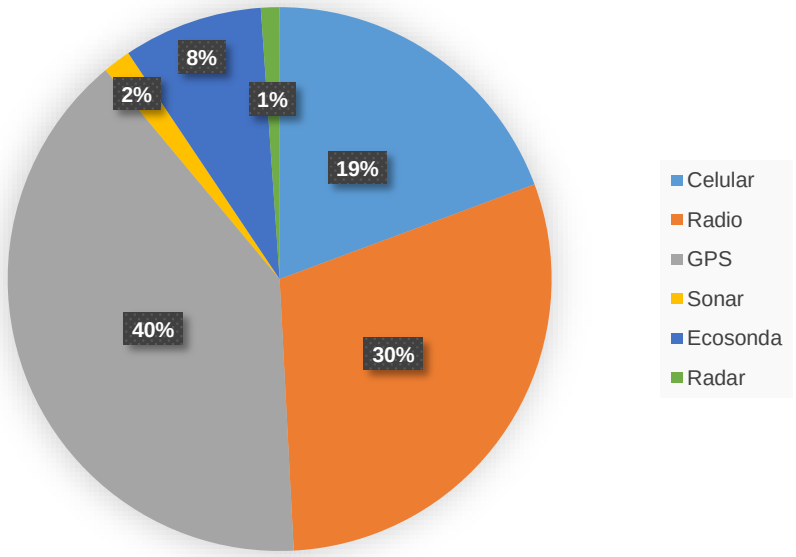


Figura 20. Equipos e instrumentos de navegación mencionados por pescadores de la región de Los Lagos (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

4.4.4 Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo

Del total de armadores encuestados, el 78,6% cuenta con algún implemento de navegación, ya sea GPS, radio y/o radar (**Figura 21**), y en cuanto a equipo de apoyo a la actividad de pesca, 10 encuestados mencionaron tener chigre (huinche o virador), mientras que 15 dijeron no contar con implementos de apoyo.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

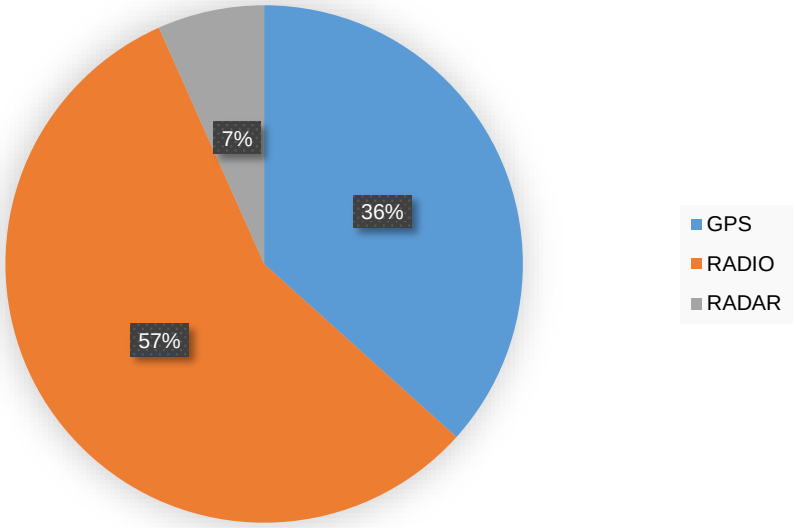


Figura 21. Equipos e instrumentos de navegación mencionados por pescadores de la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo (Fuente: Diagnoóstico GEAMCHILE, 2018).

4.4.5 Región de Magallanes y la Antártica Chilena

De los 10 armadores encuestados, 8 manifiestan que cuentan con equipo de navegación, ya sea radio, GPS y/o ecosonda. En cuanto a equipo de apoyo, la mitad de los encuestados cuenta con “chigre, burrito y/o virador”, elemento que les permite levantar el arte de pesca.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.4.6 Caladeros de pesca utilizados por los pescadores de las regiones de estudio

El esfuerzo de muestreo en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, se dirigió a las comunas y localidades pesqueras que han presentado actividad extractiva de recursos merluza del sur y/o congrio dorado en los últimos años (**Tabla 37**).

Tabla 37. Número de comunas y localidades pesqueras encuestadas

REGIÓN	Nº COMUNAS ENCUESTADAS	Nº LOCALIDADES ENCUESTADAS
Los Lagos	9	34
Aysén	2	5
Magallanes	2	4

De acuerdo a la información levantada por medio de encuestas a pescadores artesanales de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, existen aproximadamente 82 sitios donde frecuentan realizar sus calados de pesca. De estos, un 20% corresponde a congrio dorado, 51% a merluza del sur y un 29% de los sitios recibe pescadores de ambas especies.

En la región de Los Lagos, son 46 los caladeros identificados, con un tiempo de viaje promedio para llegar a destino de 1,4 horas aproximadamente. Los sitios de mayor importancia, en cuanto al número de caletas que lo informan como caladero, corresponden a los sectores del Golfo de Ancud (16), Seno Reloncaví (11) y alrededores de Isla Huar (6) e Isla Tac (4).

Para la región de Aysén son 23 los caladeros utilizados por los pescadores, pero sólo dos sectores son visitados por pescadores de más de una localidad: Canal Moraleda y Senec. En cuanto al tiempo de viaje promedio que recorren los pescadores artesanales, asciende a 2,6 horas, un 87% más que lo señalado por los usuarios de la región del Los Lagos.

En la región de Magallanes, son 13 sectores los indicados por pescadores artesanales como caladeros de pesca, donde sólo el área cercana a Isla Carlos es visitada por usuarios de más de una localidad. Los tiempos de viajes en la macrozona de Magallanes, son significativamente más extensos que el resto de las regiones, aumentando casi 6 veces el tiempo de traslado hacia las áreas de pesca, superando las 15 horas de viaje.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Según datos entregados por los pescadores artesanales encuestados en el marco del presente estudio, en las 3 regiones existen 66 sectores considerados como caladeros para la extracción de merluza del sur, 43 de los cuales se ubican en la región de Los Lagos, 14 en Aysén y 9 en Magallanes. Por otro lado, para la extracción del congrio dorado se identificaron 40 caladeros: 14 en la región de Los Lagos, 17 en Aysén y 9 en Magallanes (**Figura 22 y Tabla 38**).

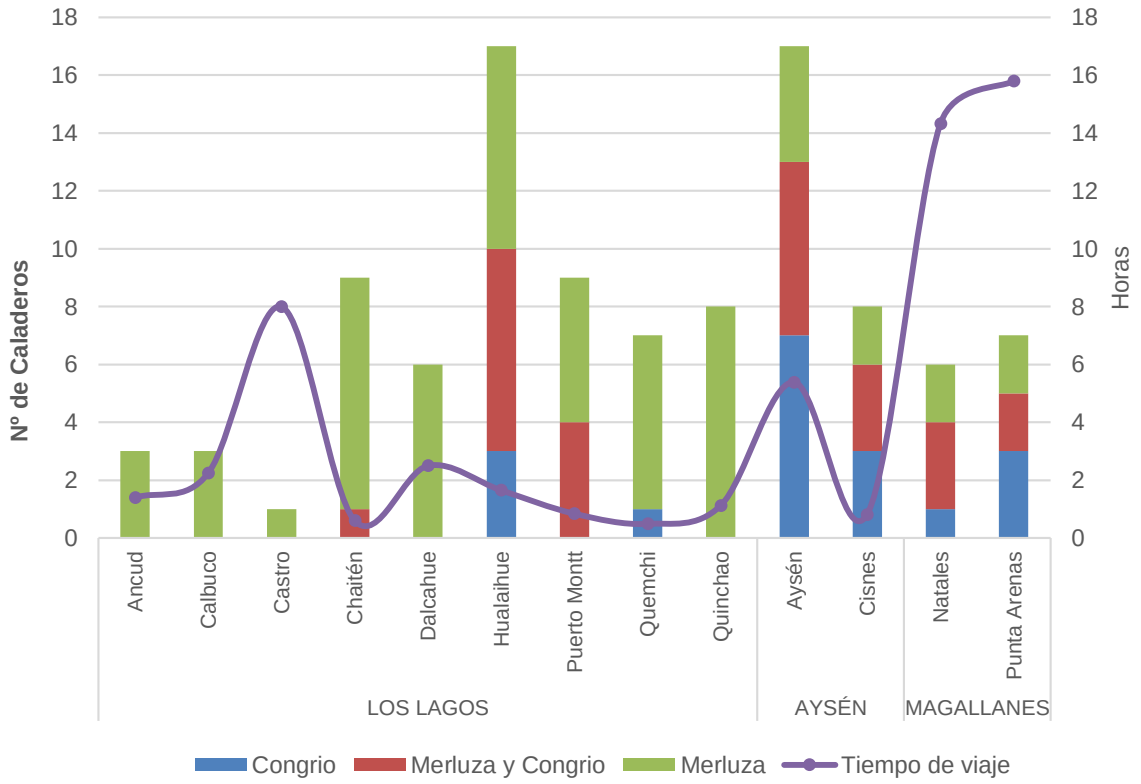


Figura 22. Número de caladeros informados por región, comuna, recurso y tiempo de viaje

Tabla 38: Número caladeros por comuna y recurso

REGION	COMUNA	NÚMERO DE CALADEROS		TIEMPO DE VIAJE PROMEDIO (horas) - IDA
		MERLUZA	CONGRIO	
LOS LAGOS	ANCUD	0	3	1,4
LOS LAGOS	CALBUCO	0	3	2,2
LOS LAGOS	CASTRO	0	1	8,0
LOS LAGOS	CHAITEN	1	9	0,6
LOS LAGOS	DALCAHUE	0	6	2,5
LOS LAGOS	HUALAIHUE	10	14	1,7
LOS LAGOS	PUERTO MONTT	4	9	0,8
LOS LAGOS	QUEMCHI	1	6	0,5
LOS LAGOS	QUINCHAO	0	8	1,1
AYSÉN	AYSEN	13	10	5,4

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

REGION	COMUNA	NÚMERO DE CALADEROS		TIEMPO DE VIAJE PROMEDIO (horas) - IDA
		MERLUZA	CONGRIO	
AYSÉN	CISNES	6	5	0,8
MAGALLANES	NATALES	4	5	14,3
MAGALLANES	PUNTA ARENAS	5	4	15,8

4.4.6.1 Calderos Región de Los Lagos

En la región de Los Lagos, el levantamiento de información de los sectores que suelen ser caladeros de merluza del sur y/o congrio dorado, se realizó en 9 comunas. Estas comunas son: Ancud, Calbuco, Castro, Chaitén, Dalcahue, Hualaihué, Puerto Montt, Quemchi y Quinchao, las que se pueden ver destacadas en color celeste en los siguientes mapas de flujos. Con ellos también se puede tener una noción de la distancia a la que se encuentran los caladeros de pesca desde la localidad de origen de los pescadores, para cada uno de los recursos (**Figura 23 y 24**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

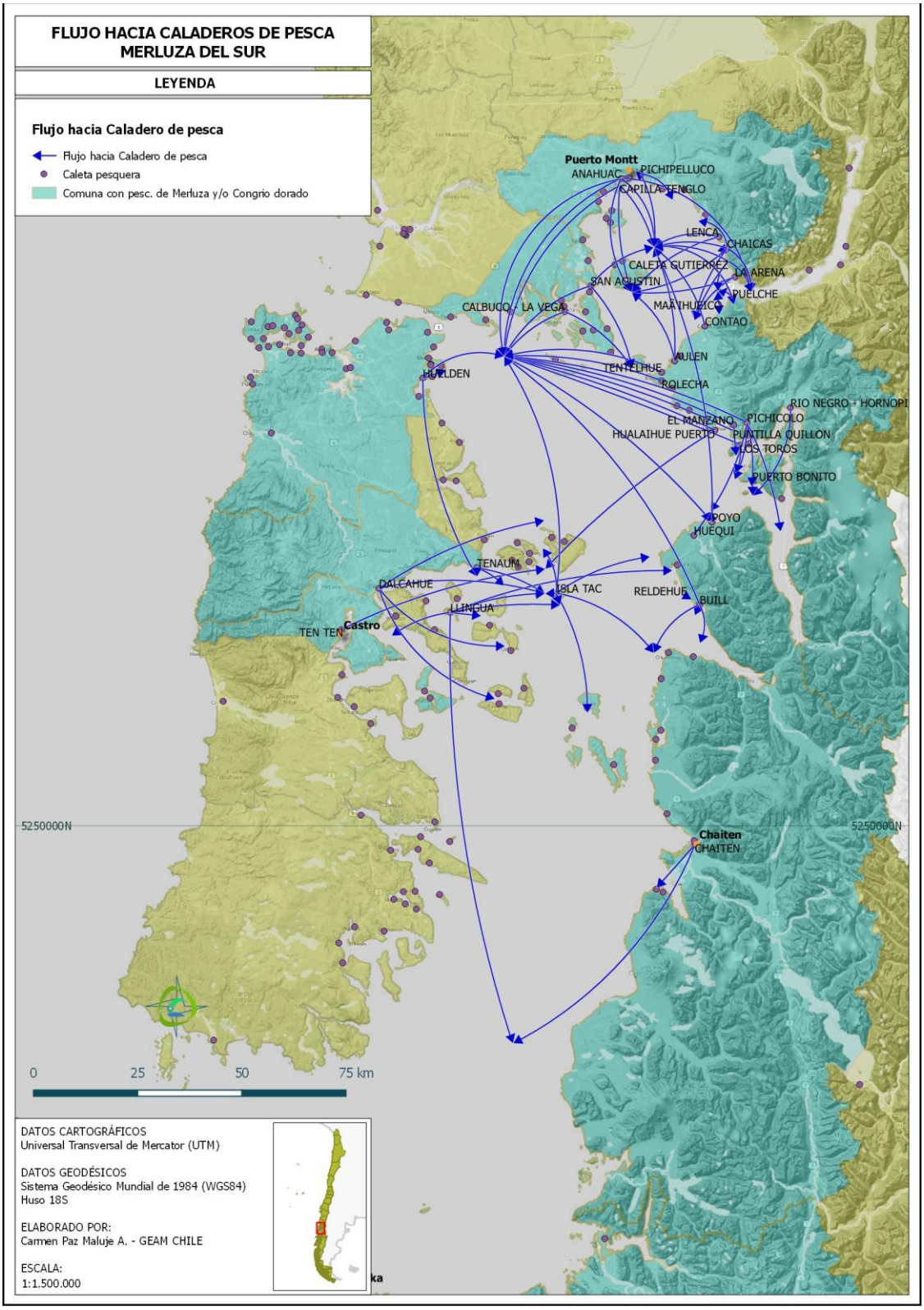


Figura 23: Flujo hacia caladeros de pesca en la región de Los Lagos– Merluza del sur

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

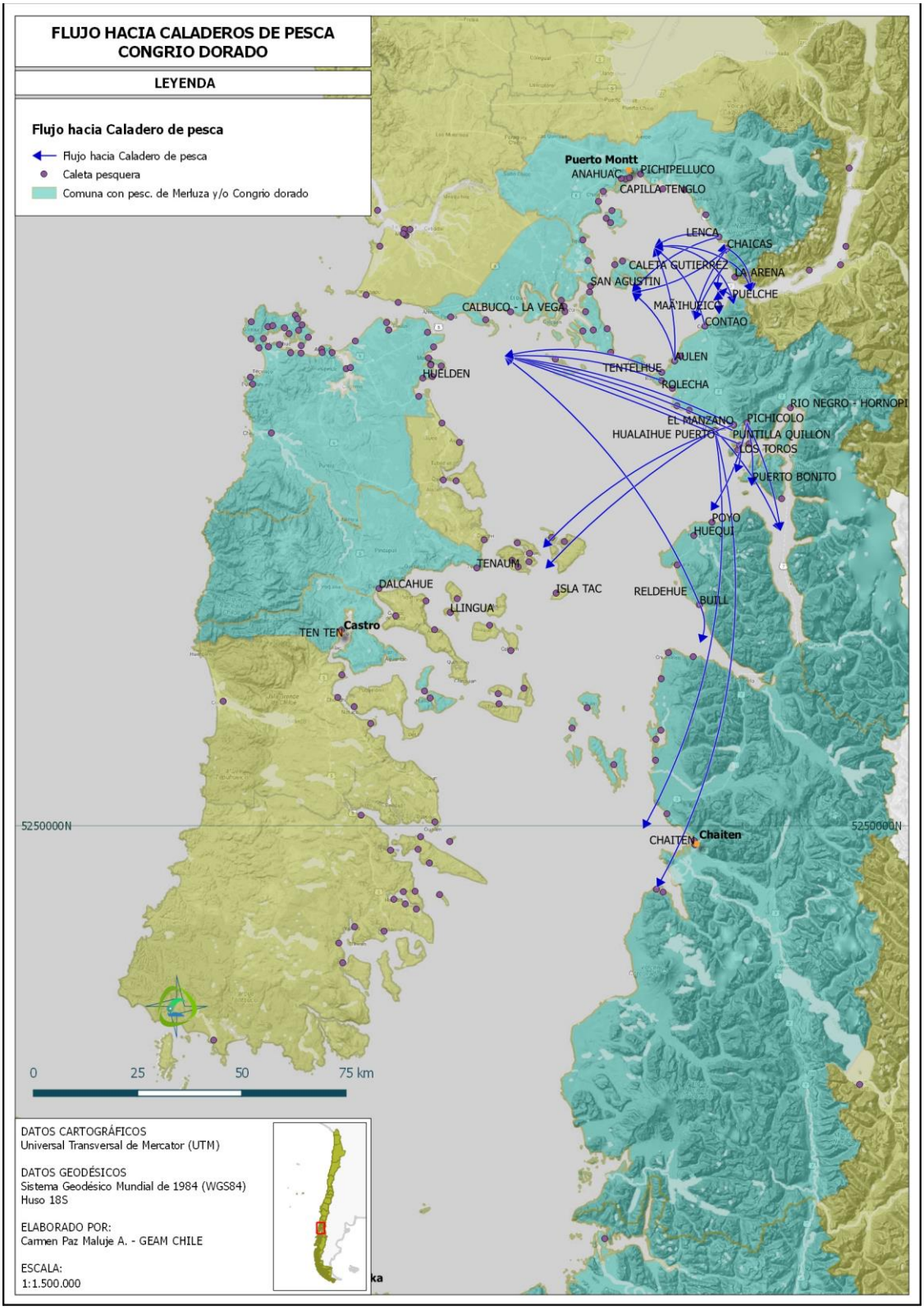


Figura 24: Flujo hacia caladeros de pesca en la región de Los Lagos – Congrio dorado

4.4.6.1.1 Ancud:

Los pescadores de la comuna de Ancud, identificaron 3 caladeros para la explotación del recurso merluza del sur, teniendo que recorrer entre 35 y 90 minutos, para llegar al lugar de destino. El más frecuentado de ellos es el Golfo de Ancud.

4.4.6.1.2 Calbuco

En la comuna de Calbuco fueron identificados 3 caladeros para la extracción de merluza del sur. El tiempo que recorren para acceder a dichos sitios es de 2 horas y 15 min. Al igual que lo observado para la comuna de Ancud, Golfo de Ancud es el sector que mostró mayor frecuencia en las respuestas de los pescadores.

4.4.6.1.3 Castro

Sólo se identificó un caladero (1) de pesca de merluza de sur, ubicado en los alrededores de Islas Butachauques, para el cual se accede tras 8 horas de navegación.

4.4.6.1.4 Chaitén

Para el caso de la comuna de Chaitén, son 9 los caladeros identificados para la pesca de merluza del sur y 1 para congrio dorado. En general, los sitios a los que hicieron referencia los encuestados se encuentran a menos de 1 hora de navegación, con excepción de aquellos que indicaron ir hacia el sur de la comuna, en las cercanías del Golfo Corcovado, donde demoran hasta 2 horas en llegar al sitio.
En general, los sectores mayormente frecuentados son Golfo de Ancud, Poyo y el Fiordo Reñihué.

4.4.6.1.5 Dalcahue

En la comuna de Dalcahue, los pescadores encuestados identificaron 6 caladeros de pesca, a los que van para la extracción de merluza del sur, con un tiempo de viaje que oscila entre los 40 min para el caso de los pescadores de la localidad de Tenaun, hasta las 4 horas para aquellos que son de la ciudad de Dalcahue.
Las principales zonas de pesca, según los encuestados, corresponden a los alrededores de Meulín y de Isla Caguach.

4.4.6.1.6 Hualaihue

De acuerdo a la información levantada en terreno, los pescadores de la comuna de Hualaihué cuentan con 17 caladeros de pesca aproximadamente, donde 7 corresponden a sitios de extracción de merluza del sur, 3 para la extracción de congrio y 7 sitios que, según los encuestados, son caladero de ambos recursos.

Los sectores que más se repitieron en las respuestas de los pescadores son el Golfo de Ancud y Seno Reloncaví. El tiempo promedio que deben recorrer los pescadores de esta comuna, para dirigirse a las zonas de pesca de merluza del sur, es de 50 minutos de viaje aproximados, y alrededor de 1 hora para los usuarios que participan en las faenas de extracción de congrio dorado. Existen datos puntuales, especialmente en la localidad de Hualaihué, donde algunos pescadores realizan sus faenas de pesca en las costas de la comuna Chaitén, aumentando así el tiempo de traslado a más de 5 horas por tramo.

4.4.6.1.7 Puerto Montt

Los pescadores artesanales de la comuna de Puerto Montt, identificaron 9 sectores donde ejecutan actividades de explotación, siendo en su totalidad, caladeros del recurso merluza del sur y 4 de ellos destinados para la pesca de congrio dorado. Las zonas más visitadas corresponden al Estuario Reloncaví y Seno Reloncaví.
En relación a la duración del traslado a sus caladeros, los pescadores merluceros de esta comuna tardan en promedio 1 hora, mientras que para las faenas de congrio dorado éste se reduce a la mitad. El caladero más lejano que fue identificado por algunos pescadores es el Golfo de Ancud, ubicado entre 3 a 4 horas de navegación desde sus localidades.

4.4.6.1.8 Quemchi

La información obtenida acerca del esfuerzo pesquero de la comuna de Quemchi, realizado por el sector artesanal, identificó 6 sectores como caladeros de extracción de merluza del sur y 1 sitio de congrio dorado, siendo los más frecuentados el Golfo de Ancud y los alrededores de Isla Tac. El más distante de los caladeros está ubicado cerca de Isla Chulin, en la comuna de Chaitén, donde demoran cerca de 90 minutos en llegar. Para los demás caladeros, el tiempo de navegación es menor, variando entre 20 y 30 minutos.

4.4.6.1.9 Quinchao

Para la comuna de Quinchao, son 8 los caladeros identificados por los pescadores artesanales, todos ellos dedicados a la pesca de merluza del sur. El sitio frecuentado principalmente por los pescadores de Quinchao, corresponde a Isla Tac y sus alrededores, navegando cerca de una hora promedio por viaje de de pesca.

4.4.6.2 Región de Aysén

En la región de Aysén, el levantamiento de información de caladeros de pesca, entre otros temas, se llevó a cabo en 5 localidades: 3 de la comuna de Aysén y 2 en la comuna de Cisnes.

La Figura 24 registra en los mapas los flujos entre las caletas y los caladeros identificados para esta región, permitiendo visualizar la distancia entre dichos sectores y la localidad de origen de los pescadores que los frecuentan. En este sentido, para la actividad extractiva de congrio dorado, en comparación con las faenas de explotación de merluza del sur, los usuarios realizan viajes más extensos, para ejecutar dichas actividades de pesca (**Figura 25 y 26**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

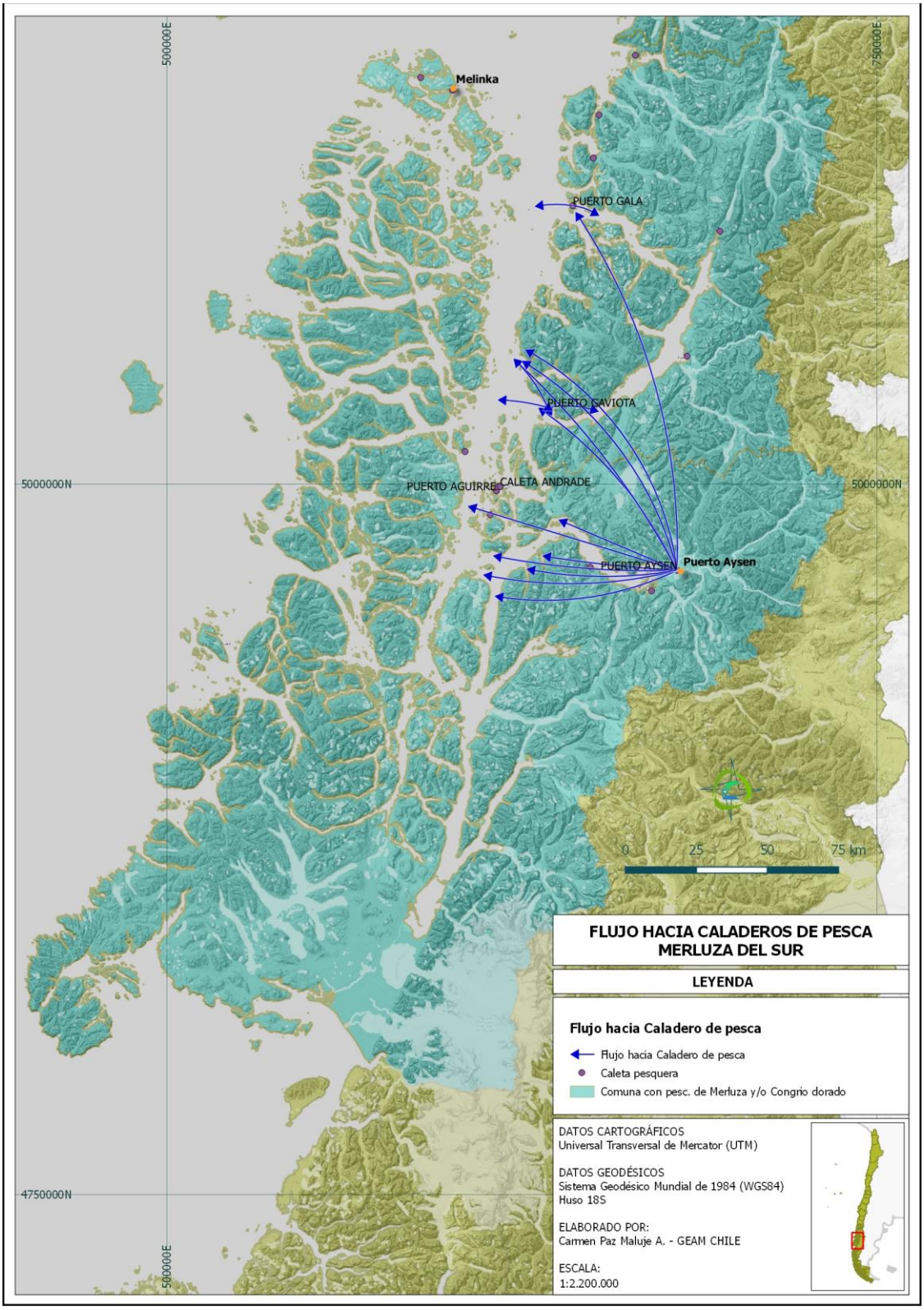


Figura 25: Flujo hacia caladeros de pesca en la región de Aysén– Merluza del sur

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

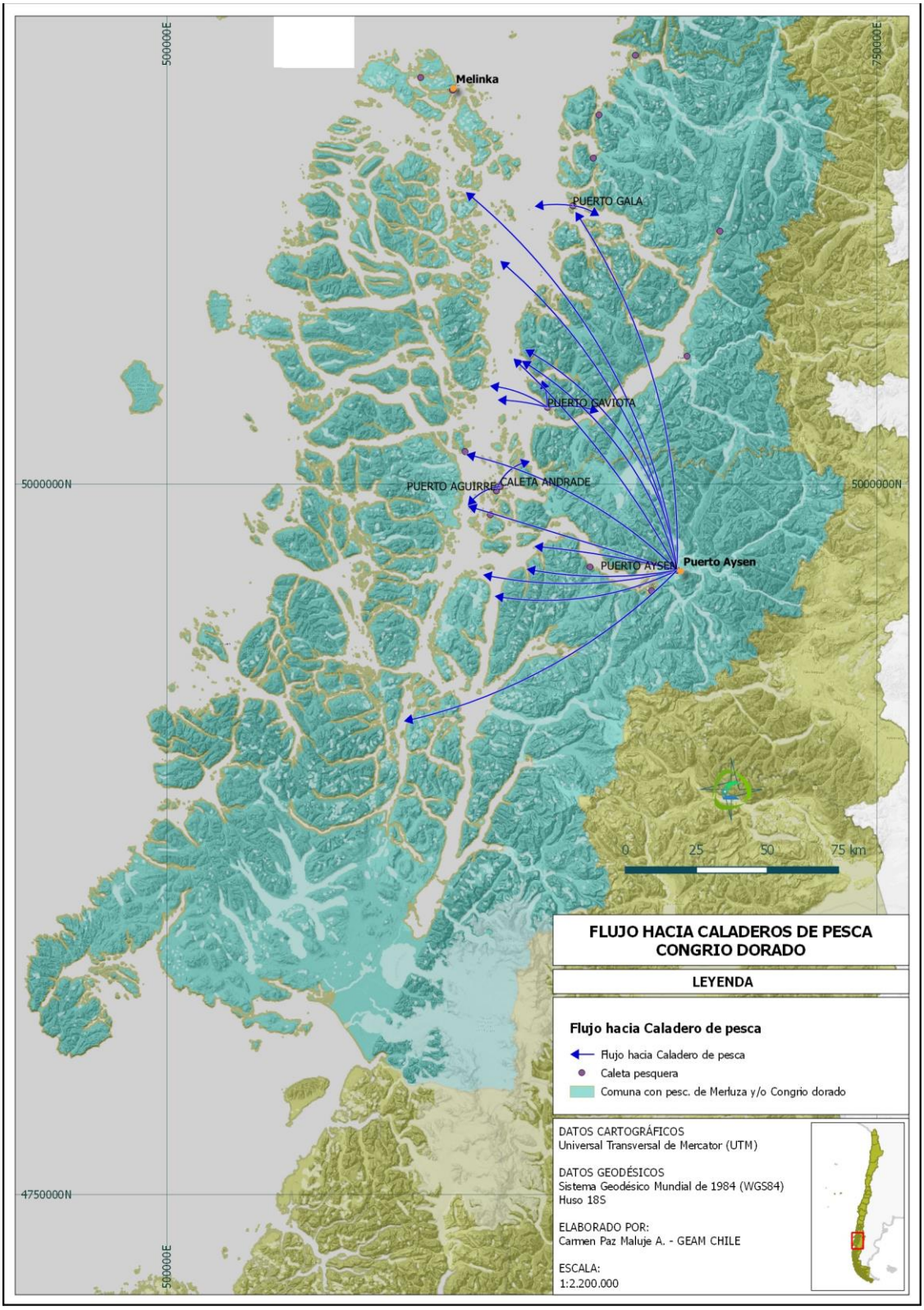


Figura 26: Flujo hacia caladeros de pesca en la región de Aysén – Congrio dorado

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.4.6.2.1 Aysén

Para los pescadores de la comuna de Aysén se identificaron 17 caladeros de pesca, en 7 de los cuales realizan faenas relacionadas con la extracción de congrio dorado, 4 de merluza y 6 donde desarrollan ambas actividades de pesca. El tiempo promedio de viaje para los pescadores de esta comuna es de 5 horas y media aproximadamente. Sin embargo, se debe considerar que las distancias entre las localidades y los caladeros a donde se dirigen algunos pescadores, son significativamente mayores a las observadas en la región de Los Lagos, pudiendo superar incluso las 18 horas de navegación. Los sitios más frecuentados por los usuarios de Aysén, corresponden a los canales Costa, Moraleda y Ninualac.

4.4.6.2.2 Cisnes

En la comuna de Cisnes se identificó un total de 8 sitios de pesca, 3 para extracción de merluza de sur, 2 para congrio dorado y 3 para ambos recursos, siendo los canales Moraleda, Puyuhuapi y Jacaf, los sitios más visitados por los pescadores del sector de Cisnes.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.4.6.3 Región de Magallanes

En Magallanes fueron encuestados pescadores de 4 localidades, ubicadas en las comunas de Natales y Punta Arenas, identificando 13 caladeros de pesca para los recursos merluza del sur y congrio dorado.

Como se puede ver en los mapas de flujo para esta región, los desplazamientos que deben realizar los pescadores para llegar a sus sitios de pesca, son más extensos que los observados en las regiones anteriores, promediando un tiempo de traslado de 15 horas aproximadamente (**Figura 27 y 28**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

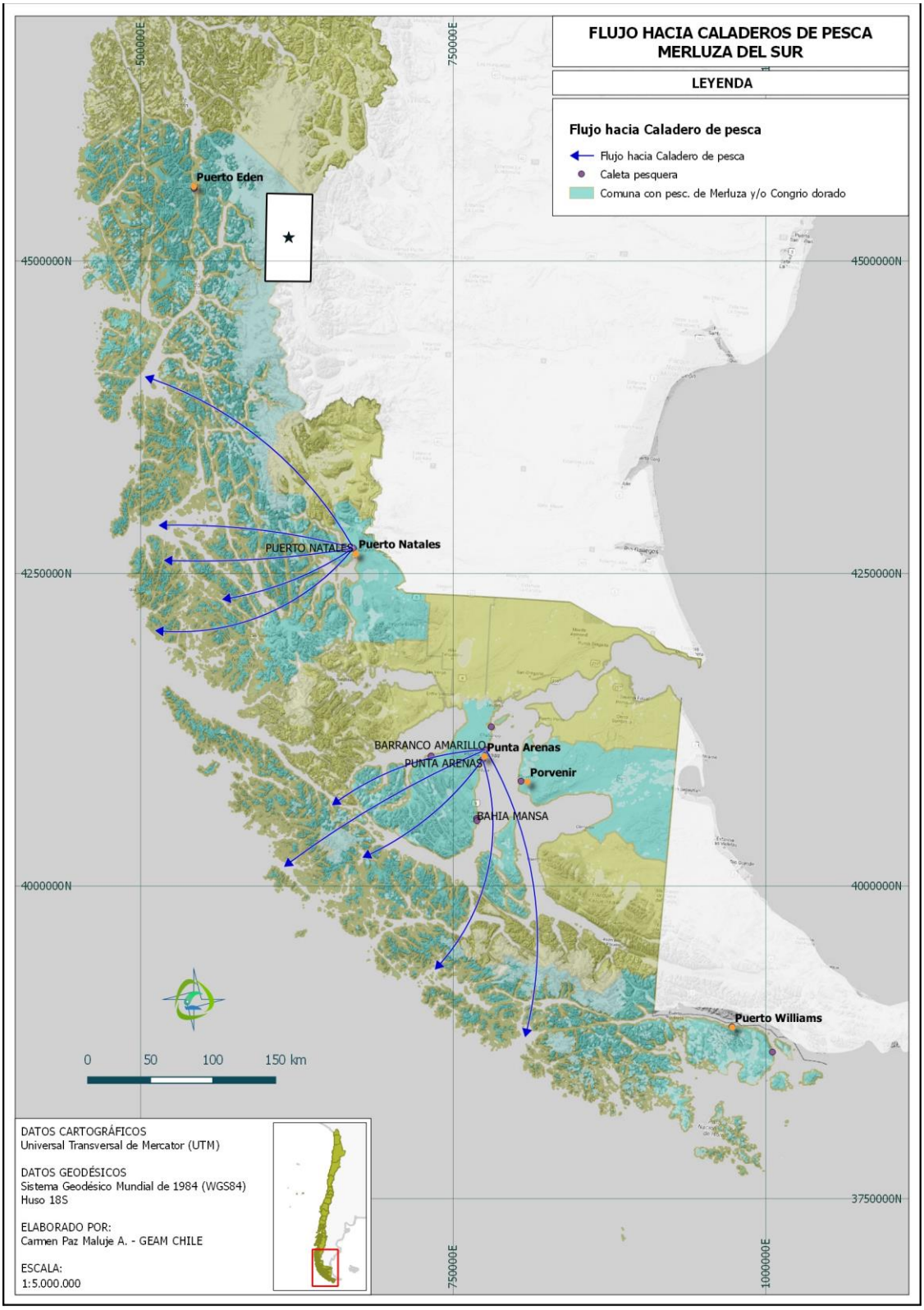


Figura 27: Flujo hacia caladeros de pesca en la región de Magallanes – Merluza del sur

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

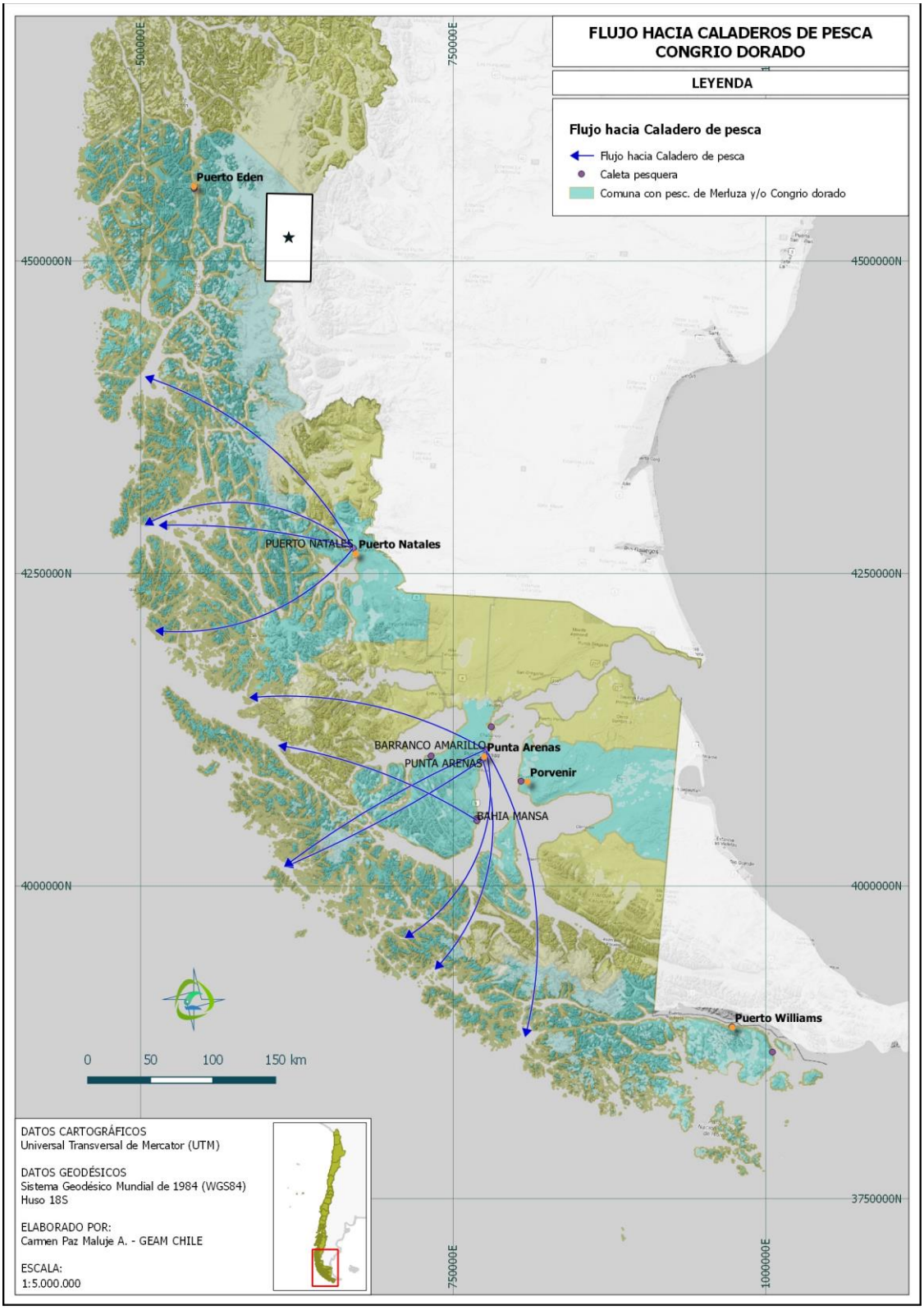


Figura 28: Flujo hacia caladeros de pesca en la región de Magallanes – Congrio dorado

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.4.6.3.1 Natales

En la comuna de Natales se identificaron 6 sitios utilizados como caladeros de pesca, 2 de ellos para el recurso merluza del sur, 1 en congrio dorado y 3 fueron para ambos recursos. Los tiempos de viaje promedio calculados para esta comuna, promedian 12 horas para la extracción de congrio dorado y entre 16 y 20 horas de navegación para la ejecución de la actividad pesquera de merluza del sur.

4.4.6.3.2 Punta Arenas

En la comuna de Punta Arenas fueron 7 los sitios de pesca identificados por los pescadores de las localidades Bahía Mansa, Barranco Amarillo y ciudad de Punta Arenas, siendo los más frecuentados Isla Carlos y Bahía Cook. Adicionalmente, los usuarios del sector de Punta Arenas, señalaron que no poseen un caladero fijo de trabajo, sino que se desplazan a lo largo de la región, identificando focos de abundancia temporales del recurso.

En cuanto a los tiempos de navegación, en esta zona promedian entre 11 y 20 horas, para dirigirse a los caladeros de merluza del sur y congrio dorado, respectivamente.

Finalmente, de acuerdo a lo descrito anteriormente, es posible afirmar que en la región de Los Lagos es donde se localiza un mayor número de caladeros de merluza del sur y congrio dorado, y que la región presenta un menor tiempo promedio de viaje. Así, en la medida que se avanza latitudinalmente, el número de sitios considerados como caladeros disminuye y los tiempos de viaje se hacen cada vez más extensos, superando en algunas situaciones las 20 horas.

4.4.7 Tipos de naves eslabón artesanal y artes de pesca.

La flota pesquera artesanal encuestada, corresponde a embarcaciones que no superan los 15 metros (m) de eslora. La definición de categorías, se realiza en base a lo establecido en el Decreto supremo 388/1995 y sus modificaciones, que clasifica a las embarcaciones artesanales en cuatro clases:

1. Primera clase: embarcación artesanal, con o sin cubierta completa, con o sin motor de propulsión, de una eslora total de hasta 8 metros y capacidad de bodega de hasta 5 metros cúbicos.
2. Segunda clase: embarcación artesanal, con o sin cubierta completa, con motor de propulsión, de una eslora total mayor de 8 metros y de hasta 12 metros y capacidad de bodega de hasta 15 metros cúbicos.
3. Tercera clase: embarcación artesanal, con cubierta completa y motor de propulsión, de una eslora total mayor de 12 metros y de hasta 15 metros y capacidad de bodega de hasta 45 metros cúbicos
4. Cuarta clase: embarcación artesanal, con cubierta completa y motor de propulsión, de una eslora total mayor de 15 metros y de hasta 18 metros y capacidad de bodega de hasta 80 metros cúbicos.

La información entregada por SERNAPESCA, actualizada a mayo de 2018, reporta 1.882 inscripciones de embarcaciones en las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado, para las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. La región con mayor porcentaje de inscripciones corresponde a Los Lagos, aportando con el 74% del total de inscritos (1.402 inscripciones), embarcaciones que varían entre 3,3 - 18 m de eslora, con una mayor representación en las “Clases 1 y 2”. Por su parte, la región de Aysén y Magallanes, suman el restante 26% (218 y 262 respectivamente) de la flota inscrita, con una eslora que oscila entre 5,7 – 16 m, con un mayor aporte de embarcaciones “Clase 1” para la región de Aysén, mientras que en la macrozona de Magallanes, predominan la embarcaciones “Clase 2” con rangos de eslora que fluctúan entre 3,2 - 15,62 m (**Tabla 39**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 39. Número de embarcaciones por cada clase, para las regiones de Los Lagos, Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (Fuente: SIAC SERNAPESCA, 2018).

REGIÓN	Clase 1	Clase 2	Clase 3	Clase 4	Total general
Los Lagos	718	618	35	31	1402
Aysén	140	74	3	1	218
Magallanes	68	165	25	4	262
Total general	**926**	**857**	**63**	**36**	**1882**

Las embarcaciones inscritas en los registros pesqueros de merluza del sur y congrio dorado, como se presentan en la **Tabla 40:**

Tabla 40. Número de embarcaciones con inscripción para los recursos merluza del sur y/o congrio dorado para las regiones de Los Lagos, Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (Fuente: SIAC SERNAPESCA 2018).

REGIÓN	Embarcaciones inscritas				
	Total Merluza del sur	Total Congrio dorado	Merluza del sur (exclusivo)	Congrio dorado (exclusivo)	Merluza del sur y congrio dorado
Los Lagos	1.276	1.390	12	126	1.264
Aysén	218	218	218	218	218
Magallanes	126	262	126	136	126

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.5 Diagnóstico artesanal

La relacion de la información que se hace a continuación, corresponde a la información recolectada de las encuestas aplicadas en este diagnóstico, en las regiones de Los Lagos, Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

4.5.1 Caracterización de la Flota Artesanal de la Macrozona

La flota artesanal dedicada a la pesquería de merluza del sur y/o congrio dorado, encuestados en este diagnóstico, operan en embarcaciones principalmente entre <8-12 m de eslora (**Figura 29**), fabricadas de madera, fibra de vidrio o madera y fibra ("enfibrado"), con motor de fuera de borda o centrado (**Figura 30**). Estas embarcaciones datan de 1942 hasta el año 2018, donde el mayor reporte de embarcaciones está asociado a los años 1998 (20 embarcaciones), 2000 (18 embarcaciones), 2003 (15 embarcaciones) y 2008 (10 embarcaciones) (**Figura 31**). En cuanto a la capacidad de bodega, las embarcaciones con una eslora menor a los 8 metros, varía entre 400 y 2.000 kilos (k), mientras que la flota que varía 8,1-12 m, posee una capacidad de almacenaje que puede fluctuar entre 800-10.000 k.

En cuanto a habitabilidad, el 50% de las embarcaciones artesanales conservan cabina cerrada, un 41,2% declaran no poseer y un porcentaje bajo describe tener cabina abierta (7,7%). Según lo manifestado por los mismos pescadores, hace un par de años, existía "la faena" como concepto en donde el pescador se dirigía a zonas alejadas, significando estar entre 15 y 30 en la embarcación, razón por la que necesitaban implementos de cocina y habitabilidad (camarotes). En la actualidad, el las actividades de extracción han sufrido un cambio radical en términos de faena de pesca, donde la gran mayoría de los usuarios realiza salidas diarias de pesca, a zonas accesibles y cercanas. En este sentido, el 44,8% y 49% de los encuestados declara poseer cocina y camarotes en su embarcación, respectivamente (**Figura 32, 33 y 34**).

La dotación en embarcaciones entre <8 - 12 m de eslora, corresponde a 2-3 pescadores; mientras que para embarcaciones mayores, cuya eslora varía entre los 12,1 – 15 m, la tripulación fluctúa entre 3-4 pescadores a bordo.

La reglamentación marítima para el zarpe, contempla cumplir con las exigencias de: documentación al día, la que incluye carnet de pescador, matrícula de la embarcación y seguro de vida; implementos de seguridad, a saber, chalecos salvavidas, botiquín,

bengalas, extintor, luces de navegación; estructura de la embarcación y motor en buen estado; y, artes de pesca adecuados a la especie objetivo. En este aspecto, el 90,5% manifestó contar con todos los implementos de seguridad, mientras que el 7,9% declaró como incompleto este ítem, por falta de recursos para comprar algunos de los implementos. Los encuestados informan que a través de proyectos, generalmente FAP, presentados por la organización se accede a la compra de implementos de seguridad y de artes de pesca.

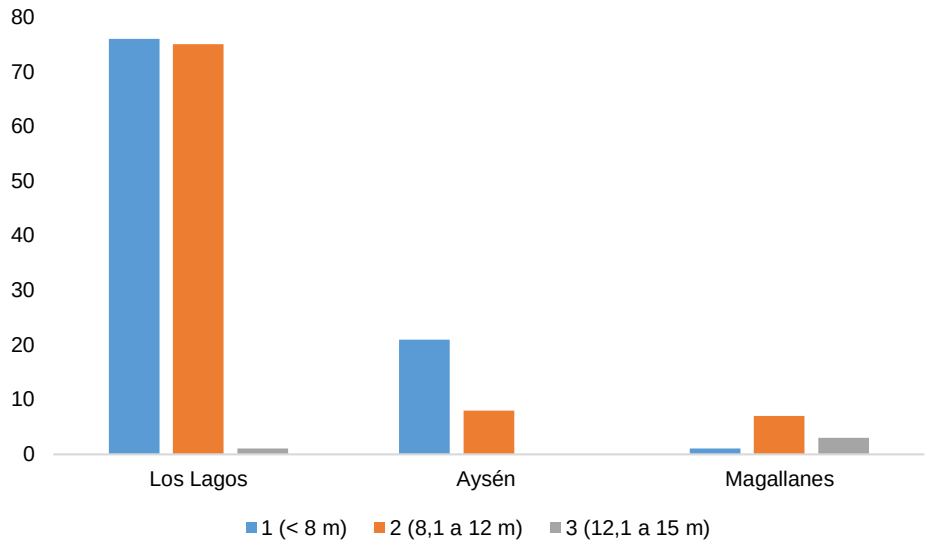


Figura 29. Embarcaciones artesanales por eslora, de las regiones de Los Lagos, Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).



Figura 30. Embarcación a) de madera y b) de fibra de vidrio (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

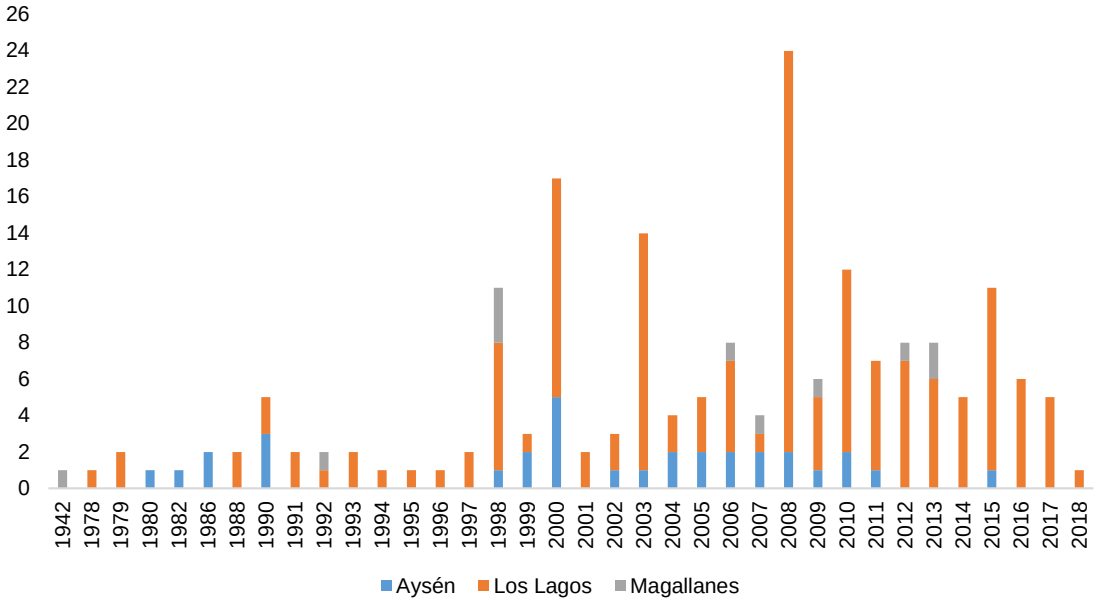


Figura 31. Número de embarcaciones por año de adquisición, para las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



Figura 32. Embarcaciones con motor a) fuera de borda y b) centrado (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

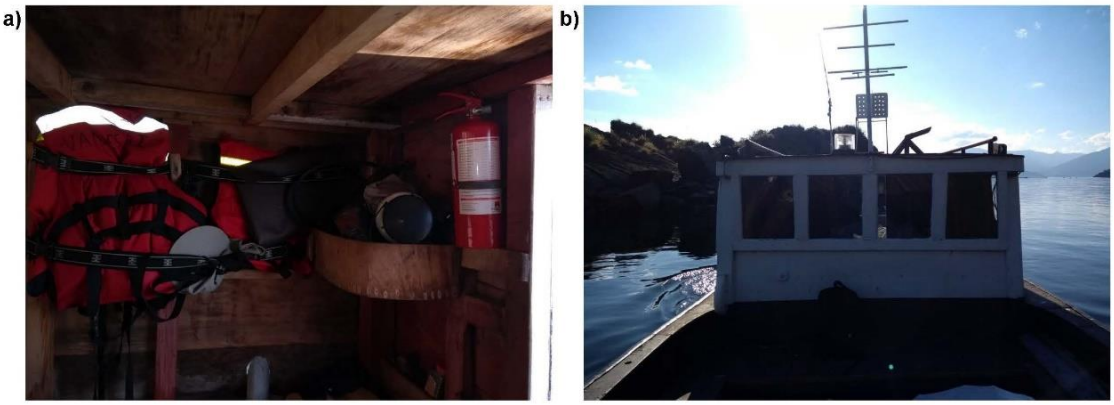


Figura 33. Implementos de seguridad, a) chaleco salvavidas y extintor b) luces de navegación (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).



Figura 34. a) camarote y b) cocina de embarcaciones artesanales (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.5.1.1 Flota Región de los Lagos

La flota artesanal de esta región se caracteriza por contar en su mayoría, con embarcaciones entre <8 - 12m de eslora y con mayor presencia en las comunas de Hualaihue y Puerto Montt (**Figura 35**). Para una gran proproción de las embarcaciones, el material de construcción corresponde a madera, el 79, 2% del total (122 embarcaciones), seguida por la flota de fibra de vidrio (8,4%, 13 embarcaciones) y el 11,7% (18 embarcaciones) son mixtas, de madera y fibra o “enfibrado” (**Figur 36**). El 33,8% de las embarcaciones poseen motor centrado y cerca del 64,9% motor fuera de borda. La capacidad de bodega para embarcaciones menores de 8 metros de eslora fluctúa entre 600 y 2.000 kilos, mientras que en las embarcaciones entre 8.1-12 metros de eslora, varía entre 2.000 y 10.000 kilos.

En cuanto a la variable habitabilidad, el 59,1% de las embarcaciones presenta cabina cerrada y/o abierta, contrastado con el 40,3% de la flota que no posee cabina. De entre aquellas que cuentan con cabina, el 45,5% posee cocina y 50% camarotes. Como ya se mencionó, respecto de los implementos de seguridad a bordo, el 91,3% reportó como completo el ítem de seguridad, 6,7% incompleto y 1,3% no cuenta con los implementos de seguridad.

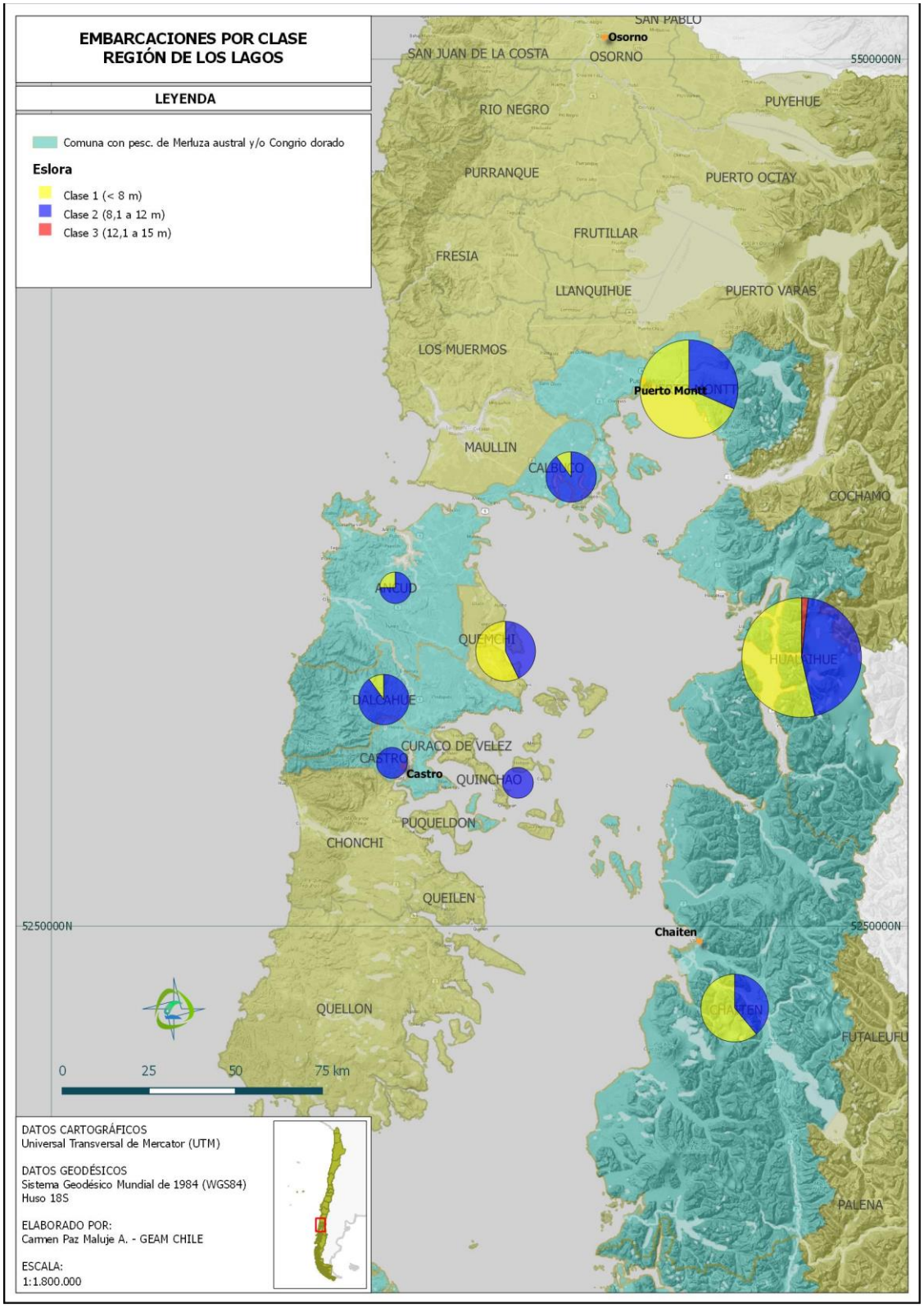


Figura 35. Embarcaciones de la flota artesanal por comuna de la región de Los Lagos (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

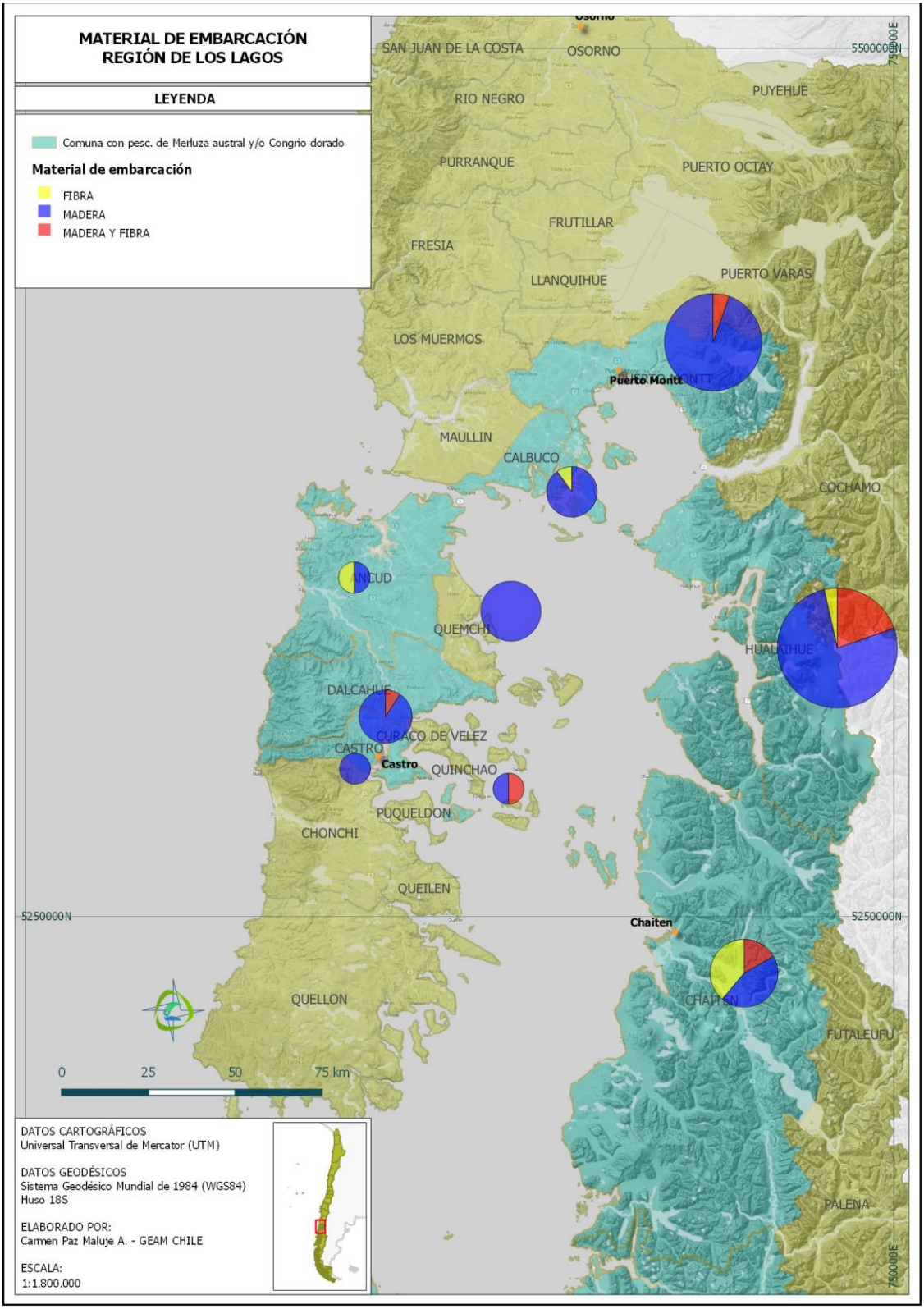


Figura 36. Material de las embarcaciones de la flota artesanal por comuna de la región de Los Lagos (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.5.1.2 Flota Región de Aysén

La flota artesanal del sector de Aysén, en su mayoría, cuenta con embarcaciones menores de 8 metros de eslora, principalmente en la comuna de Cisnes, donde el mayor porcentaje de la flota corresponde a embarcaciones pequeñas y menores de 12 metros (**Figura 37**). En cuanto al material de las embarcaciones, el 55,2% (16 embarcaciones) son de fibra de vidrio, 41,4% (12 embarcaciones) de madera y 3,4% (1 embarcación) corresponde a una mezcla de ambos materiales (madera y fibra o "enfibrado") (**Figura 38**). La mayor parte de las embarcaciones posee motor fuera de borda (82,2%), mientras que sólo el 17,2% corresponde a flota con motor centrado. La capacidad de bodega en embarcaciones menores a los 8 metros de eslora, varía entre 400 y 2.000 kilos, mientras que en embarcaciones "Clase 2" (eslora 8,1 a 12 m), la capacidad de almacenamiento oscila entre los 2.000 y 10.000 kilos.

El análisis del total de las embarcaciones, reportó que el 55,2% de la flota no cuenta con cabina, mientras que sólo el 34,5% cuenta con infraestructura de cocina y el 37,9% con camarote. Complementariamente, y en cuanto a los implementos de seguridad, el 86,2% de la flota de la región, cuenta con estos, mientras que el 13,8% declaró este item como incompleto.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

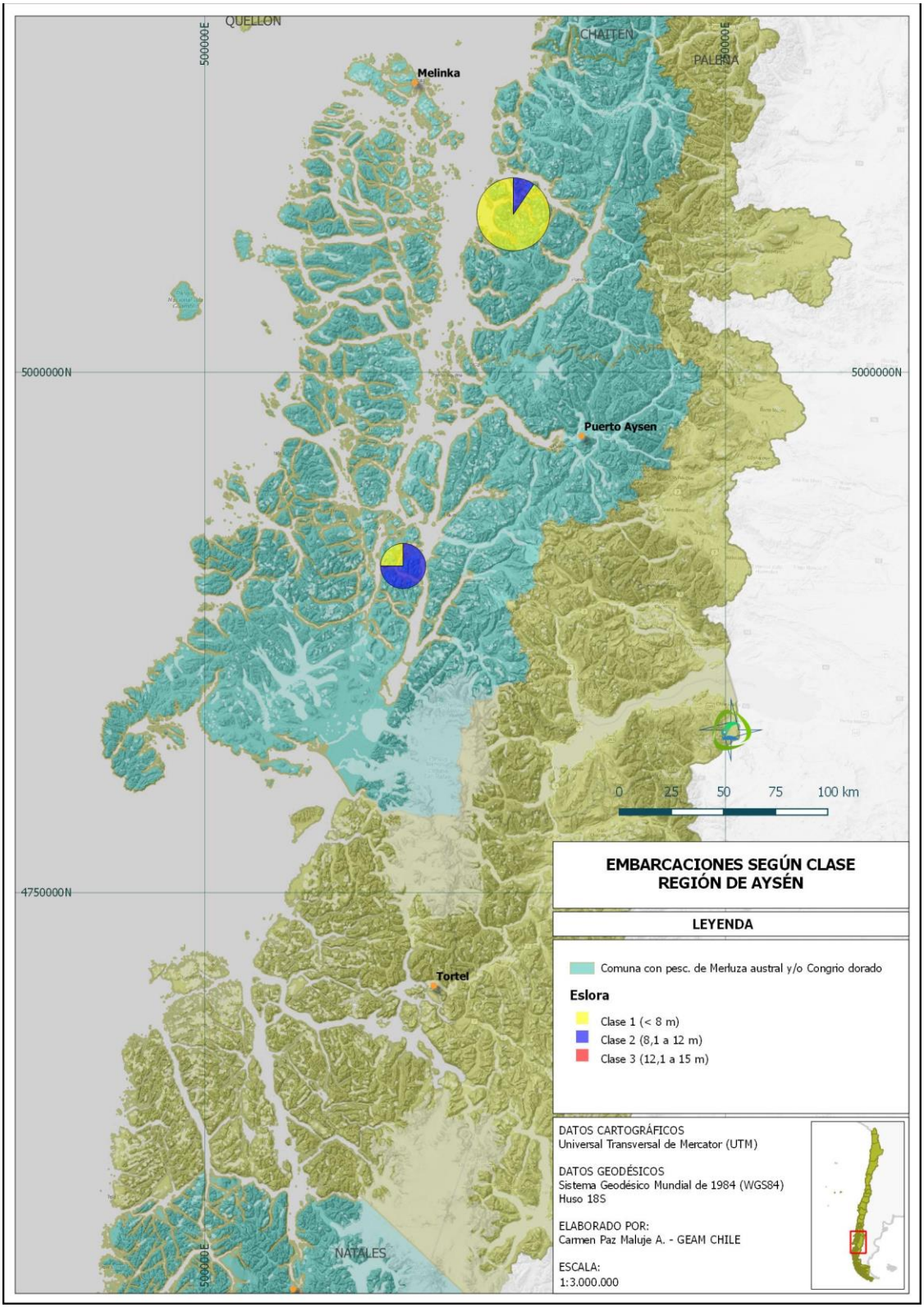


Figura 37. Embarcaciones de la flota artesanal por comuna de la región de Aysén (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

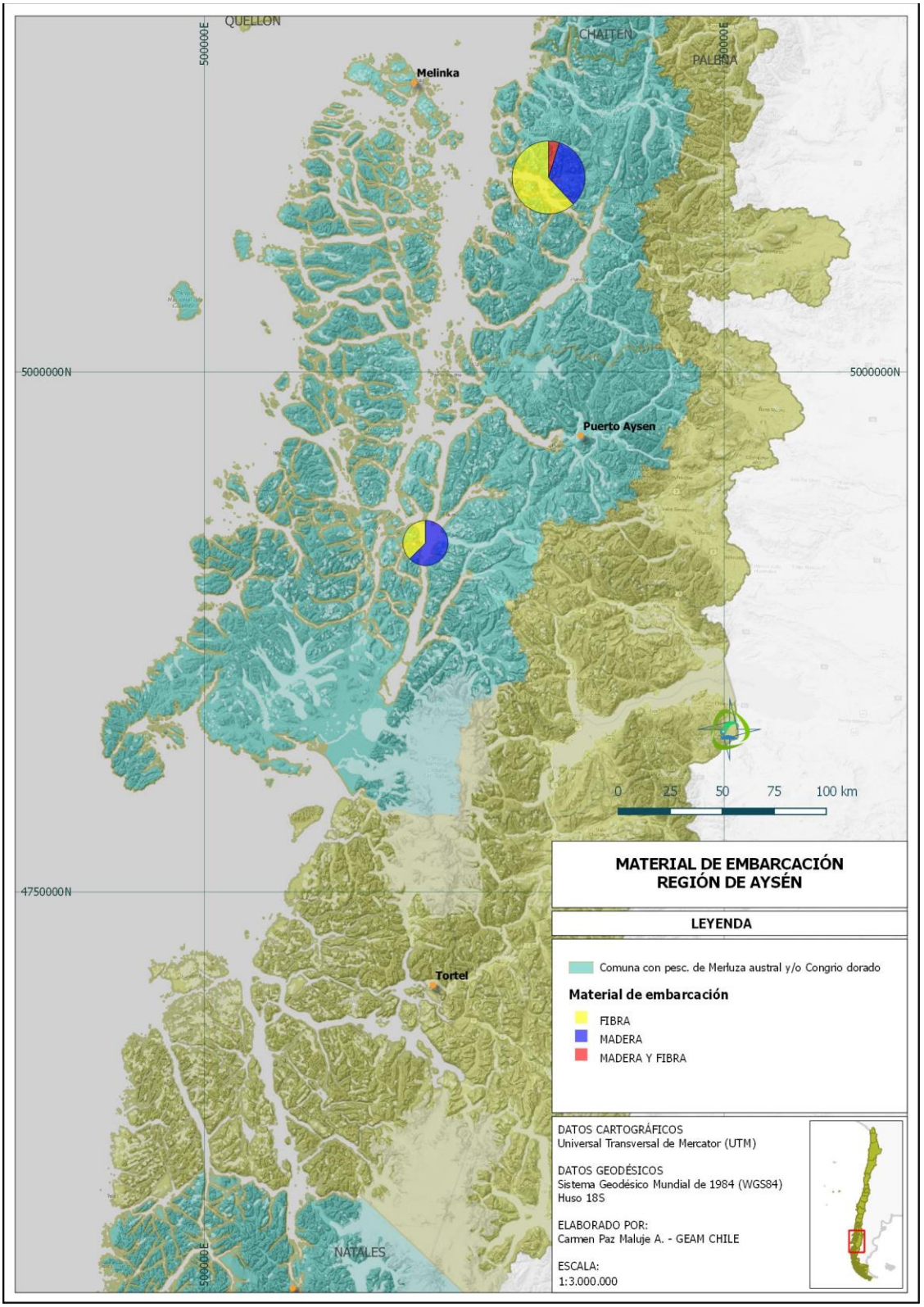


Figura 38. Material de las embarcaciones de la flota artesanal por comuna de la región de Aysén (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.5.1.3 Flota Región de Magallanes

La flota artesanal de esta región, esta representada principalmente por embarcaciones cuya eslora varía entre 8,1-12 metros de eslora (**Figura 39**), con mayor presencia de botes construídos de madera (70,6%), seguidos por las embarcaciones de fibra de vidrio (15,5%) y enfibradas (12,9%) (**Figura 40**). Gran parte de la flota de Magallanes, posee motor centrado (54,5%), seguido por los botes con motor fuera de borda (36,4%). En términos de bodega, las embarcaciones de 8,1 a 12 metros de eslora, se caracterizaron por presentar una capacidad de bodega que puede variar entre los 800 y 6.000 kilos, mientras que la flota mayor (12,1 a 15 metros de eslora), reportó características de almacenamiento que superan los 6.500 kilos de materia prima.

En cuanto a la habitabilidad de las embarcaciones, el 81,8% de la flota contabilizada, se caracterizó por presentar cabina cerrada y/o abierta, mientras que el 18,2% no registró infraestructura de cabina. El 63,6% y 72,7% de la flota, reportó presencia de cocina y camarotes, respectivamente. En términos de implementos de seguridad, gran parte de la flota de Magallanes declaró poseer todos los implementos requeridos por la normativa (90,5%).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

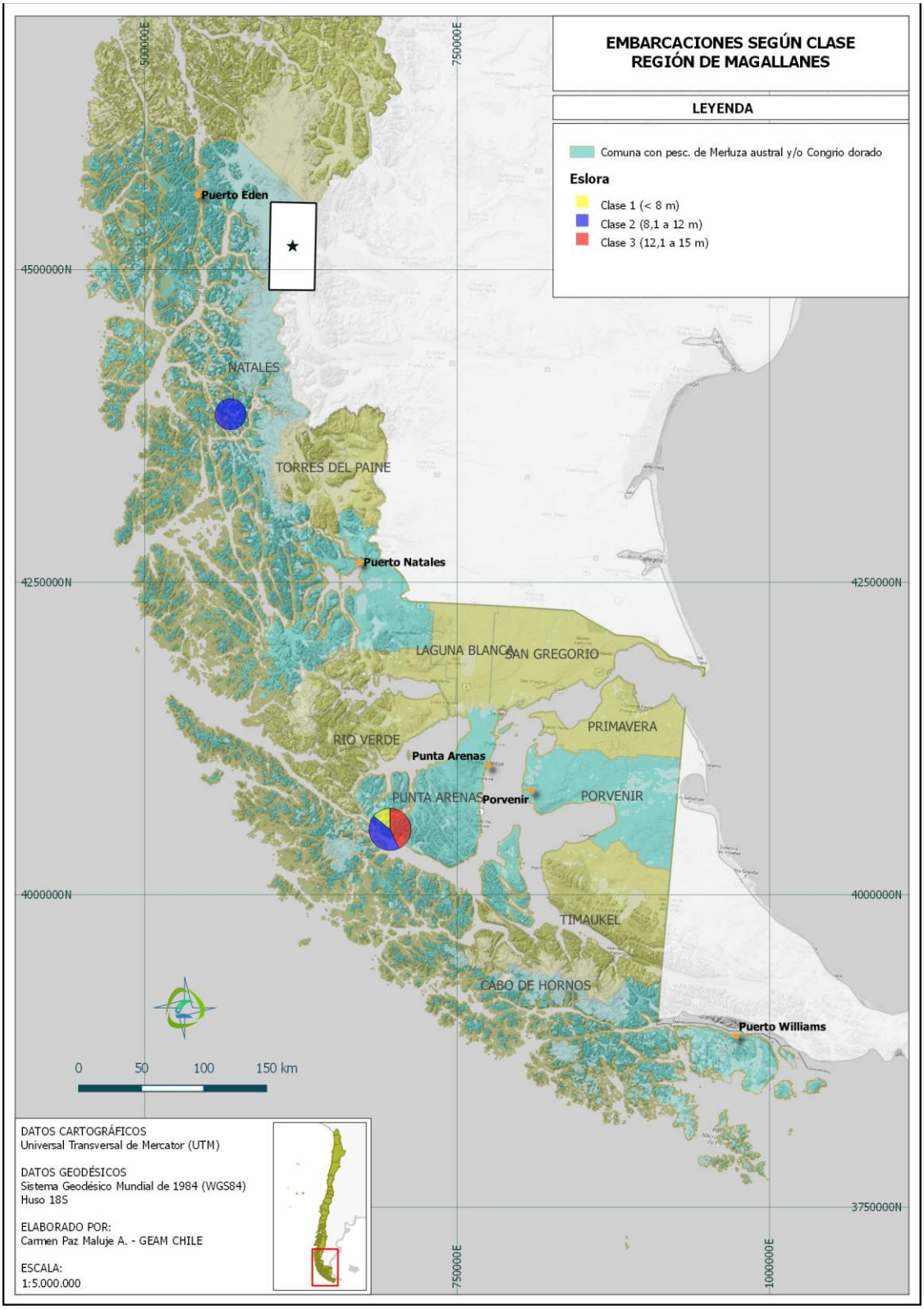


Figura 39. Embarcaciones de la flota artesanal por comuna de la región de Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

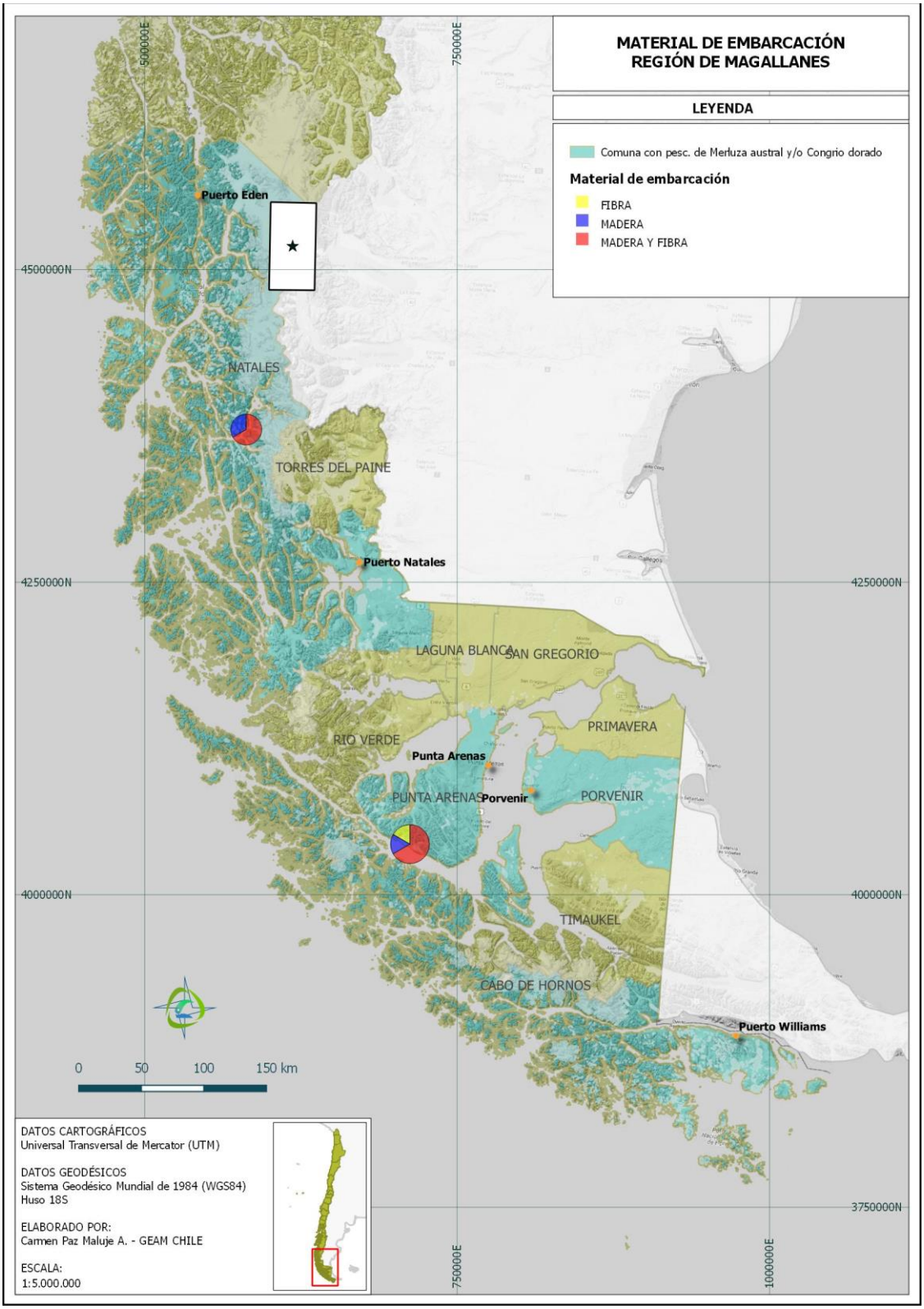


Figura 40. Material de las embarcaciones de la flota artesanal por comuna de la región de Magallanes (Fuente: Diagnostico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.5.2 Captura, esfuerzo y rendimiento

Los días de trabajo dedicados a la extracción de ambas pesquerías es variable, debido a la dependencia de la disponibilidad de abastecimiento (carnada y combustible) y de las condiciones climáticas.

Las actividades de explotación de merluza del sur, realizadas por los usuarios artesanales de la región de los Lagos, fluctúan entre 2,5 y 4 días/semana, con extracciones mínimas y máximas de 223,6 y 474,1 kg promedio por calado. En la región de Aysén, los pescadores realizan las actividades de pesca entre 2,3 - 2,8 días/semana y reportan capturas que oscilan entre los 238,1- 581,7 kg promedio por calado. En este mismo sentido, para el recurso congrio dorado, los viajes de pesca en la región de Los Lagos promedian entre 1,7-3,5 días/semana, con extracciones que no superan los 161,9 kg promedio, mientras que en la zona de Aysén, el promedio de dichas actividades fluctúan entre 2,5-2,9 días/semana, capturando entre 166,9-246,8 kg promedio por calado (**Figura 41**).

En la región de Magallanes, los pescadores que se dedican a estas pesquerías, visitan zonas apartadas de pesca, con una duración mínima de los viajes de 9 horas de traslado, por lo que sus días de trabajo son mensuales y con una duración que varía entre los 10-15 días y, en algunos casos, el mes completo; con extracciones que fluctúan entre los 340 y 750 kg promedio por calado en merluza del sur y 966,7 kg promedio máximo en el caso de congrio dorado (**Figura 42**). Por su parte, en la región de Los Lagos y Aysén, también se registraron reportes aislados de faenas de pesca que incluyen una duración de las actividades que varían entre los 8 y 15 días de pesca.

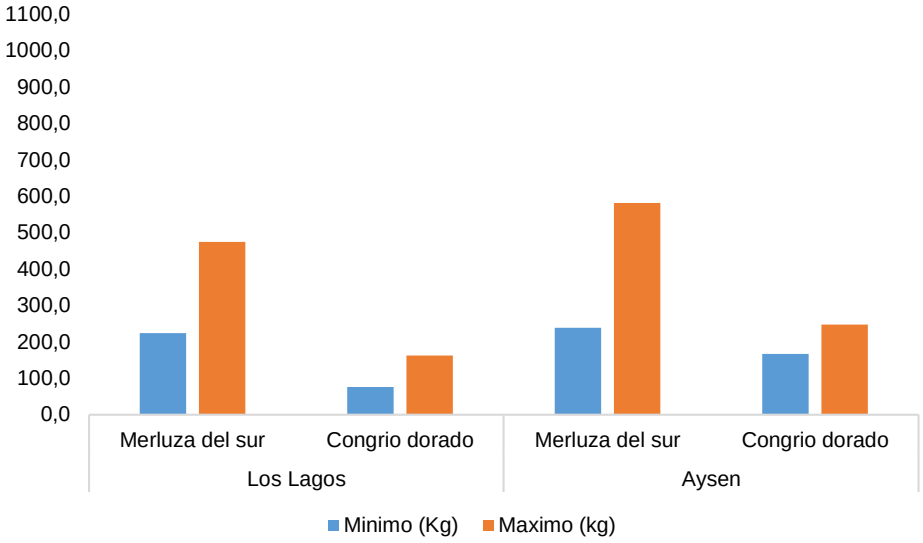


Figura 41. Promedio de kilos máximos y mínimos de merluza del sur y congrio dorado, que reportan extraer por calado los pescadores de las regiones de Los Lagos y Aysen (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).é

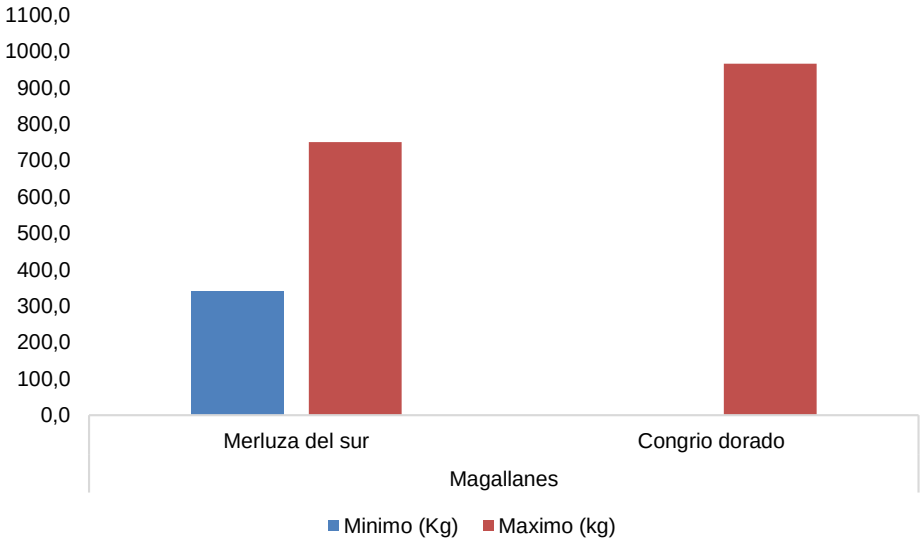


Figura 42. Promedio de kilos máximos y mínimos de merluza del sur y congrio dorado, que reportan extraer por calado los pescadores de la región de Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.5.3 Problemas en las faenas de pesca

Desde el zarpe de las embarcaciones hacia las zonas de pesca, los usuarios enfrentan problemas que impiden un efectivo desarrollo de la actividad. El detalle del contexto de cada uno de los problemas mencionados por los pescadores en las encuestas realizadas, se muestra en la **Tabla 41**.

Del análisis de las encuestas realizadas se identificaron un total de 21 problemas generales; sin embargo, los que tienen directa relación con el desarrollo de la actividad extractiva son principalmente tres. En primer lugar, la alta presencia del lobo (**Figura 43**), donde el 83,3% de los encuestados manifestó que la abundancia de este mamífero marino ha ocasionado una disminución importante en la extracción de recursos y con una generación adicional de accidentes. Otros de los principales problemas descritos son el abastecimiento de carnada (13%) y de combustible (1,8%), problemas que limitan la ejecución de las actividades de pesca. Secundariamente, reportan la interferencia con embarcaciones de empresas salmoneras (6,5%) y con otras embarcaciones menores (2,5%), que repercute principalmente en pérdida de material. Problemas con una menor mención, pero importantes en el desarrollo de esta actividad, son la ausencia de autoridades que otorgan permisos de zarpe, la falta de fiscalización, el ataque de otras especies (tollo, pulguilla, jibia y ballena) a los recursos que están en el arte de pesca (espinel), una disminución en la disponibilidad del recurso, los problemas mecánicos en altamar, lejanía de las zonas de pesca lo que implica un aumento de los costos y disminución de la rentabilidad del producto, y finalmente, la falta de poder comprador (**Tabla 42**).



Figura 43. Presencia de lobo marino (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 41. Problemas y número de pescadores encuestados afectados (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

PROBLEMA	LOS LAGOS		AYSEN		MAGALLANES		Total
	N° Encuestados	%	N° Encuestados	%	N° Encuestados	%	
Lobo	187	97,4	40	54,1	3	30,0	230
Clima	72	37,5	33	44,6	8	80,0	113
Carnada	30	15,6	4	5,4	2	20,0	36
Empresa salmonera	17	8,9	1	1,4			18
Otras embarcaciones	7	3,6					7
Otras especies	5	2,6					5
Disponibilidad del recurso	4	2,1	1	1,4			5
Problemas mecánicas	3	1,6					3
Precio del recurso	3	1,6					3
Fiscalización	3	1,6					3
FAN	2	1,0					2
Disponibilidad de combustible	2	1,0	1	1,4	2	20,0	5
Extracción con otros artes de pesca	2	1,0					2
Sobreposición de artes de pesca	2	1,0					2
Pesca Industrial	2	1,0					2
Dirigentes	1	0,5					1
Autoridades que otorgan permisos	1	0,5					1
Comprador	1	0,5			1	10,0	2
Documentos en regla	1	0,5					1
Infraestructura portuaria	1	0,5					1
Zonas de pesca					1	10,0	1

Tabla 42. Problemas identificados por pescadores y contexto (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

PROBLEMA	CONTEXTO
Lobo	Perdida de peces por mordida de lobo. Genera accidentes. Rompe material de pesca.
Clima	Malas condiciones climáticas con las que los pescadores no pueden salir.
Carnada	Región de los Lagos y Aysen: Carnada(sardina) escaza y cara, en algunas ocasiones hay que traerla de otras regiones, lo que encarece los costos y cambia la calidad. Llega en mal estado, por lo que hay que usar más. Región de Magallanes: compran carnada al sector industrial a $30.000 los 18k de sardina, lo que eleva los costos.
Empresa salmonera	Embarcaciones y traslado de balsas jaulas pasan a llevar los fondeos y/o material de pesca. Contaminación y basura de las salmoneras que se enredan en los artes de pesca. Centros de cultivos instalados en caladeros. Aumento de la actividad salmonera limita los caladeros.
Otras embarcaciones	Embarcaciones industriales que pasan a llevar los fondeos y/o material de pesca.
Otras especies	Tollo, come carnada y merluza. Jibia y ballena se comen el pescado.
Disponibilidad del recurso	Disminución del recurso en caladeros tradicionales.
Problemas mecánicas	Fallas de motor en altamar, donde el arreglo es costoso y deja determinado tiempo sin poder salir a pescar.
Precio del recurso	Bajo precio de compra de los recursos por partes de los intermediarios e industria.
Fiscalización	Falta de fiscalización eficiente.
Floraciones algales nocivas (FAN)	Observan disminución de recursos productos de eventos FAN. Desove de algas enturbia el agua.
Disponibilidad de combustible	Baja disponibilidad de combustible.
Extracción con otros artes de pesca	Pesca con red en puntos claves de rutas migratorias de los recursos.
Sobreposición de artes de pesca	Sobreposición de artes de pesca entre los mismos pescadores, por competencia y a veces accidental.
Pesca Industrial	Pesca de arrastre no es selectiva y hace mucho daño al recurso.
Dirigentes	Falta de transparencia en la información de las cuotas.
Autoridades que otorgan permisos	Autoridad que autoriza zarpe en ocasiones no está, sobretodo en localidades rurales.
Comprador	Falta poder comprador. Sobre todo en localidades aisladas (Islas pequeñas del sector de Chiloé, Chaitén) y en caso particular de Magallanes en donde no hay comprador.
Documentos en regla	No tener documentos al día para salir a pescar.
Infraestructura portuaria	Infraestructura no es la adecuada para dejar embarcaciones.
Zonas de pesca	Distancias de las zonas de pesca, donde particularmente para la región de Magallanes encarece los costos.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.5.4 Artes y aparejos de pesca

La Ley General de Pesca y Acuicultura define el arte de pesca como “sistema o artificio de pesca preparado para la captura de recursos hidrobiológicos, formado principalmente con paños de redes”. A su vez, la Res.Ex. 3115/2013, establece la nómina de especies objetivos con sus artes y aparejos de pesca, estipulando para la merluza del sur, el espinel desde la región de Los Lagos a Magallanes y también espinel para congrio dorado desde la región de Valparaíso a Magallanes.

El espinel consta básicamente de una línea madre de polietileno de largo variable, del cual salen líneas más cortas y de menor diámetro llamadas reinales, colocadas a cierta distancia para evitar que se enreden; en el extremo de cada reinal hay un anzuelo (D. S. 245/1990 lo fijo en N°6), el cual lleva la carnada (sardina, pejerrey y otros). Para la mantención de la línea madre, ésta es unida a una boya o flotador, que señale la ubicación del arte de pesca, y un peso y/o ancla al otro extremo que va a fondo (Arana, 2012).

Para la flota artesanal encuestada, el arte de pesca más utilizado para la extracción de merluza del sur y congrio dorado es el espinel, y secundariamente, con un nivel porcentual significativamente menor, la utilización de redes y trampas (**Figura 44 y 45**).

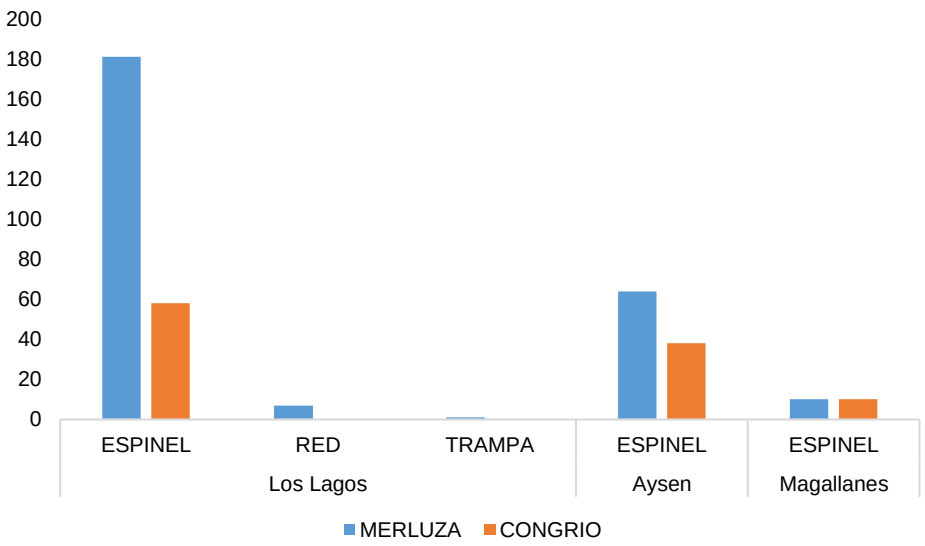


Figura 44. Numero de pescadores que utilizan espinel, red y/o trampa para la extracción de merluza del sur y congrio dorado de las regiones de Los Lagos, Aysen y Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



Figura 45. Artes de pesca utilizados para las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

Los usuarios de estas pesquerías demersales, utilizan principalmente espineles verticales para merluza del sur y horizontales para congrio dorado. Para el tipo de espinel, se describen los siguientes:

1. **Vertical con guía:** posee una línea madre que queda en forma vertical sobre el fondo, consiste en una línea, con un flotador en un extremo y un peso en el otro (Arana, 2012) (**Figura 46**).

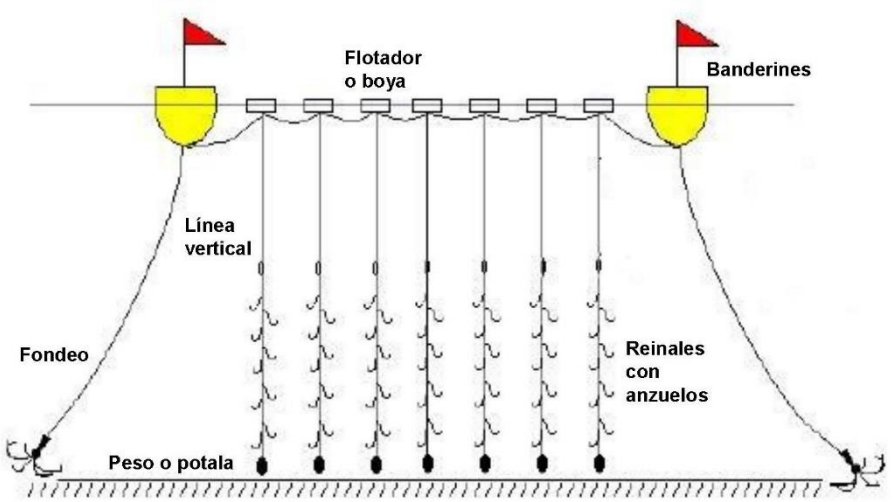


Figura 46. Espinel vertical con guía (Fuente: FIPA 2007-29).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

2. **Vertical con retenida**: son espineles verticales que cuentan con una línea adicional llamada retenida. Este arte, según comentan algunos pescadores, permite un trabajo más eficiente y rápido que el vertical con guía, sobre todo frente al ataque del lobo (**Figura 47**).

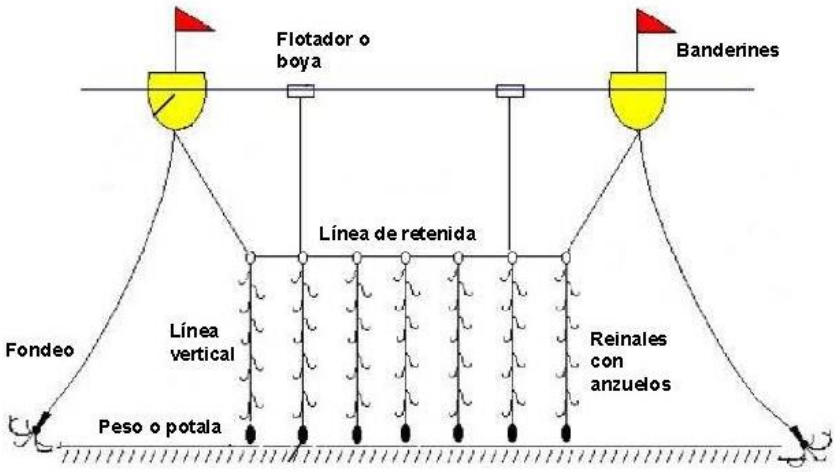


Figura 47. Espinel vertical con retenida (Fuente: FIPA 2007-29).

3. **Horizontal de fondo**: espinel cuya línea madre queda calada en forma paralela al fondo marino (Arana, 2012). Para este tipo de espinel, los pescadores describen no considerar un número de espineles como el de tipo vertical, sino más bien un número de anzuelos con separación de flotadores y un peso cada cierta cantidad de anzuelos (**Figura 48**).

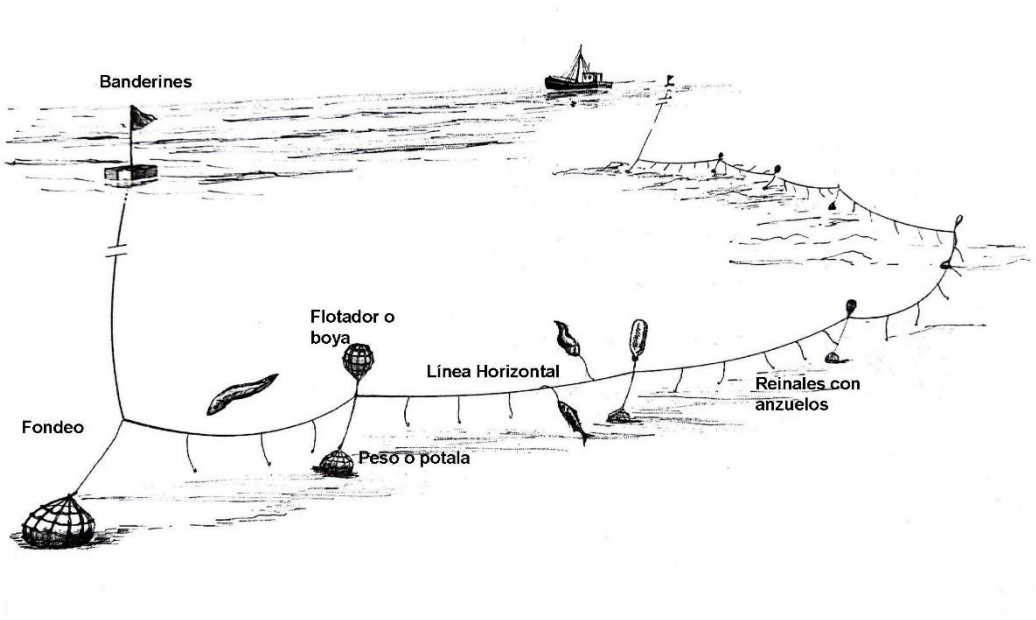


Figura 48. Espinel horizontal de fondo (Fuente: Arana, 2012).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4. **Horizontal con retenida**: espinel cuya línea madre queda calada en forma paralela al fondo marino y tiene una línea adicional llamada retenida (Arana, 2012) (**Figura 49**).

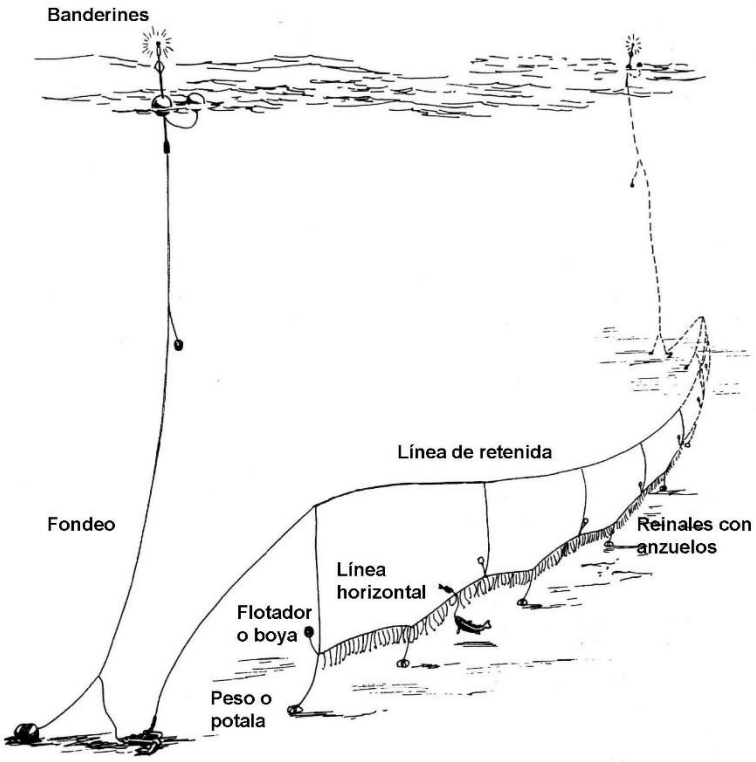


Figura 49. Espinel horizontal con retenida (Fuente: Arana, 2012).

En cuanto al tipo de carnada utilizada en estos espineles, para merluza del sur, es más utilizada la sardina, ya que ésta es más atractiva en sabor para la especie objetivo; mientras que, para congrio dorado, el tipo de carnada reportada es más amplio e incluye sardina, pejerrey y otros (merluza de cola, róbalo, jurel, chancharro, etc) (**Figura 50**).

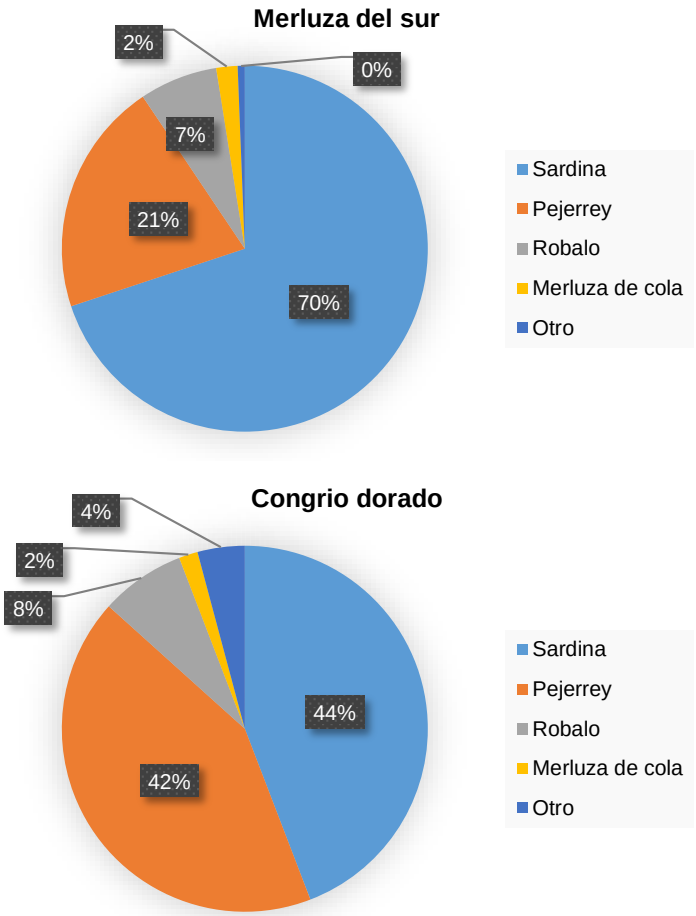


Figura 50. Porcentaje de especies ocupadas como carnada en las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

4.5.4.1 Arte de Pesca Región de los Lagos

El arte de pesca utilizado mayoritariamente es el espinel. Sin embargo, en esta región se encontró una pequeña proporción de encuestados, los que para la extracción de merluza del sur reportaron la utilización de redes (8 encuestados).

El tipo de espinel utilizado en la extracción de merluza del sur, correspondió al "vertical", predominando el "vertical con retenida", mientras que para el recurso congrio dorado, preferentemente se utilizan los espineles "horizontales" y "verticales de fondo" **(Tabla 43)**. Para el espinel vertical con retenida, que es el más utilizado en la región para la extracción de merluza del sur, los pescadores utilizan un promedio de 57,2 espineles, con 32,2 anzuelos promedio por espinel. Para la extracción de congrio dorado, utilizan un promedio de 2.470,6 anzuelos, caracterizados por poseer entre 600

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

a 9.000 anzuelos. En cuanto a la profundidad del espinel en el calado de merluza del sur, se reportó un valor promedio cercano a 255,7 metros, con un tiempo promedio de reposo de 19, 9 hrs. Para el recurso congrio dorado, la profundidad de calado, arrojó un promedio de 257,3 metros, con un tiempo de reposo de 20, 9 horas **(Tabla 44)**.

Tabla 43. Número de pescadores que utilizan espineles horizontales y verticales de la región de Los Lagos (Fuente: Diagnostico GEAMCHILE, 2018).

TIPO DE ESPINEL	MERLUZA DEL SUR	CONGRIO DORADO
Horizontal con retenida		7
Horizontal de fondo		34
Vertical con guía	39	4
Vertical con retenida	154	9

Tabla 44. Promedio de profundidad de calado y de tiempo de reposo para merluza del sur y congrio dorado de la región de Los Lagos (Fuente: Diagnostico GEAMCHILE, 2018).

Recurso	Promedio de profundidad de calado (m)	Promedio de tiempo de reposo del calado (hr)
Merluza del sur	255,7	19,9
Congrio dorado	257,3	20,9

La carnada más utilizada por los pescadores en la extracción de merluza del sur y congrio dorado es la sardina ya sea fresca, salada o congelada, casi siempre proporcionada por el intermediario con precios variables que bordean desde $500 promedio por kg en las comunas de Chaitén y Hualaihue, $700 promedio por kg según lo descrito en Ancud, Dalcahue y Puerto Montt. También utilizan el pejerrey, obtenido a través de intermediarios ($300-$800) o actividades propias de pesca. Adicionalmente, reportan la utilización de la fauna acompañante, como el róbalo, merluza de cola y merluza austral pequeña, y en caso adicional descrito para el congrio dorado, el chancharro, jibia y cualquier otra especie que salga en el espinel, ya que según describen, el congrio parece ser menos selectivo (**Figura 51**).

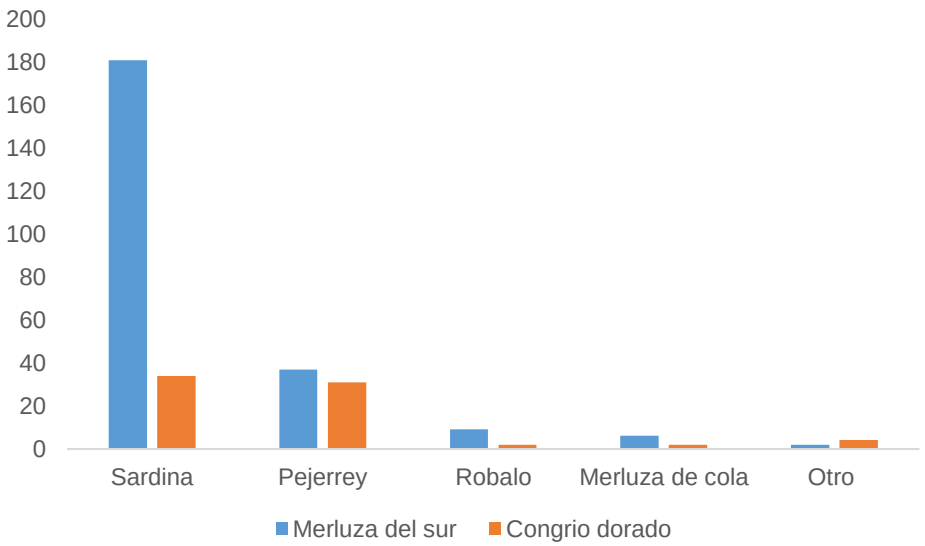


Figura 51. Especies utilizadas como carnada y número de pescadores que la utilizan en la región de Los Lagos (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

4.5.4.2 Arte de Pesca Región de Aysén

El arte de pesca utilizado corresponde al espinel, de tipo vertical, con mayor uso del vertical con guía para la merluza del sur y horizontal y vertical para el congrio dorado, con mayor reporte del horizontal de fondo **(Tabla 45)**. Para la merluza del sur se utilizan en promedio 29,7 espineles en el vertical con guía, con 48, 1 anzuelos promedio por espinel, mientras que, para congrio dorado, se utilizan en promedio 1.938 anzuelos promedio (entre 1.000-4.000 anzuelos) para el espinel horizontal de fondo. El calado para merluza del sur tiene una profundidad promedio de 223 metros y para congrio dorado de 178,9 metros. El tiempo de reposo del espinel es mayor para el congrio (18,2 hr.), en comparación con la actividad merlucera artesanal (5 hr.) (**Tabla 46**).

Tabla 45. Número de pescadores que utilizan espineles horizontales y verticales de la región de Aysén (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

TIPO DE ESPINEL	MERLUZA DEL SUR	CONGRIO DORADO
Horizontal con retenida		6
Horizontal de fondo		28
Vertical con guía	61	2
Vertical con retenida	1	2

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 46. Promedio de profundidad de calado y de tiempo de reposo para merluza del sur y congrio dorado de la región de Aysén (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

Recurso	Promedio de profundidad de calado (m.)	Promedio de tiempo de reposo del calado (hr.)
Merluza del sur	223,0	5,0
Congrio dorado	178,9	18,2

La carnada más utilizada para la extracción de ambos recursos es la sardina en estado fresca o salada, la que es comprada al intermediario entre $300-$700/kg, seguida por las especies pejerrey (fresco o congelado), róbalo y jurel, especies extraídas por los mismos pescadores (**Figura 52**).

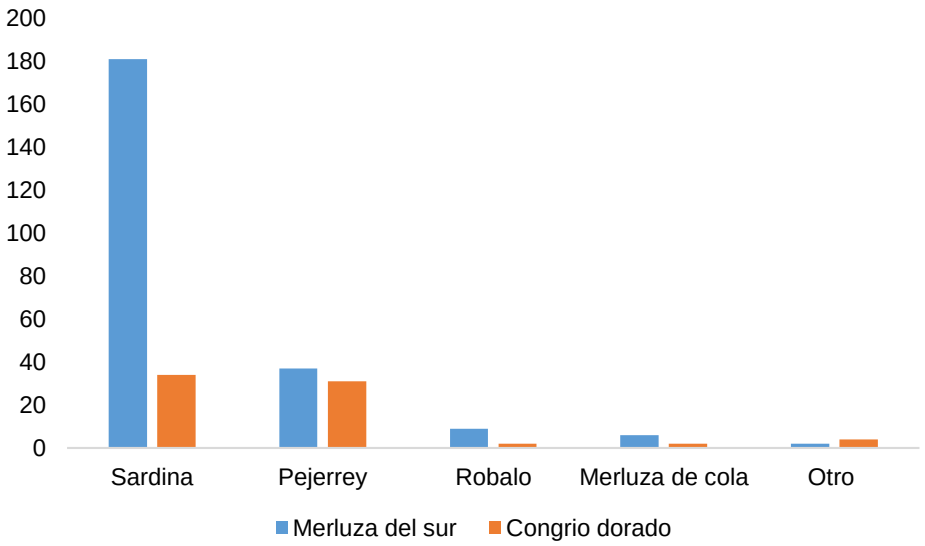


Figura 52. Especies utilizadas como carnada y número de pescadores que la utilizan en la región de Aysén (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

4.5.4.3 Arte de Pesca Región de Magallanes

El arte de pesca utilizado corresponde al espinel, de tipo vertical, con mayor uso del vertical con guía para la merluza del sur y horizontal y vertical para el congrio dorado (**Tabla 47**). Para la extracción de merluza del sur con vertical con guía se describen en promedio 451,7 espineles, con 40 anzuelos promedio por espinel, mientras para el recurso congrio dorado, se utiliza un promedio de 858,3 anzuelos. La profundidad promedio de calado es de 255,6 metros para merluza del sur y 227,5 metros para congrio dorado, con tiempos de calado más o menos similares de 16 y 17,1 hr (**Tabla 48**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 47. Número de pescadores que utilizan espineles horizontales y verticales de la región de Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

TIPO DE ESPINEL	MERLUZA DEL SUR	CONGRIO DORADO
Horizontal con retenida		3
Horizontal de fondo		1
Vertical con guía	6	5
Vertical con retenida	4	3

Tabla 48. Promedio de profundidad de calado y de tiempo de reposo para merluza del sur y congrio dorado de la región de Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

Recurso	Promedio de profundidad de calado (m)	Promedio de tiempo de reposo del calado (hr)
Merluza del sur	255,6	16,0
Congrio dorado	227,5	17,1

La carnada utilizada por pescadores de esta región es casi exclusivamente sardina, la que, al no contar con intermediarios y /o proveedores como en las otras regiones, es adquirida en la empresa DERIS (ex PESCACHILE) a $1.900 kg (**Figura 53**).

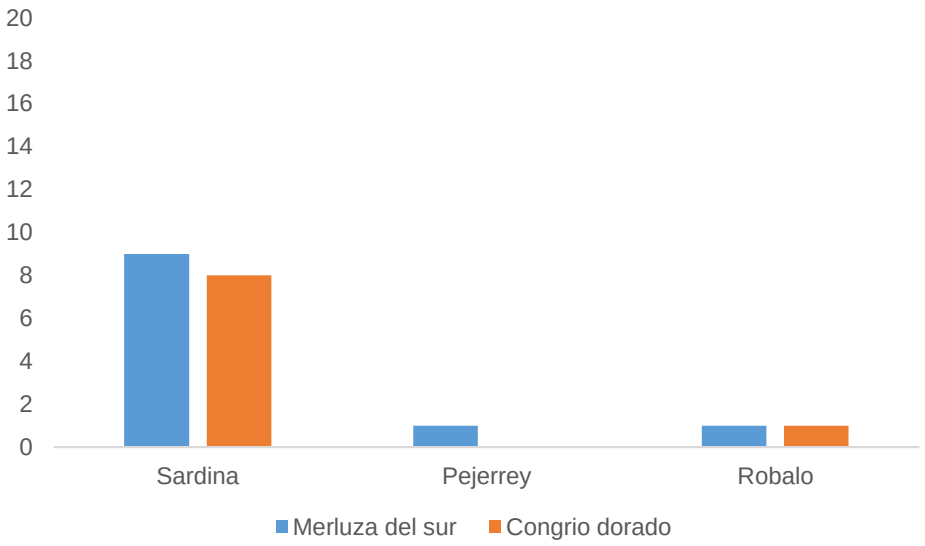


Figura 53. Especies utilizadas como carnada y número de pescadores que la utilizan en la región de Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.5.5 Descarte

De acuerdo a lo reportado por los encuestados, en la extracción de merluza del sur y congrio dorado, existe una fracción importante de individuos bajo la talla comercial y que, en términos de pesca, no puede evitarse su captura dado el arte de pesca utlizado. El porcentaje promedio de descarte en la región de Los Lagos es de 13,1% (merluza del sur) y 16,4% (congrio dorado), mientras que para la región de Aysén es de 9,2% (merluza del sur) y 8,9% (congrio dorado). En la región de Magallanes, corresponde al 6,2% para el recurso merluza del sur y 7,4% de descarte para la especie congrio dorado. El destino de la fracción bajo talla tiene distintos usos, destacando la venta al público en general y comercialización en locales de venta, con precios que varían entre $800 hasta $1.500 y $2.000 el kilo por recurso. Adicionalmente, realizan su venta a los intermediarios a un precio significativamente menor, el que puede variar entre los $300 hasta $800 el kilo según la temporada y/o localizacion del pescador. Por último, destinan una fracción menor del descarte a consumo propio, regalo, trueque, carnada (individuos alterados por interacción con mamíferos marinos) y/o restitución al sistema(**Figura 54).**

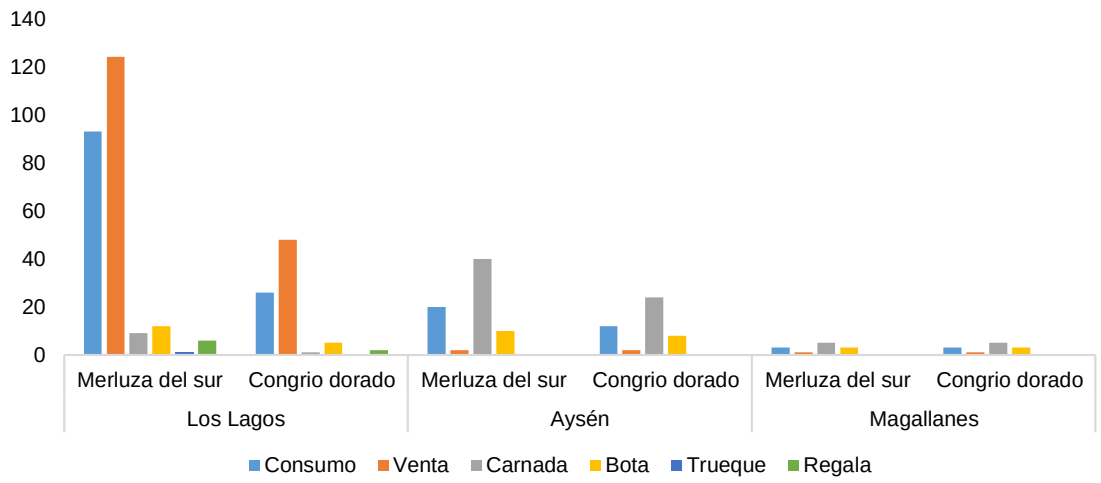


Figura 54. Número de encuestados y destino de descarte de merluza del sur y congrio dorado (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

4.5.6 Fauna acompañante

Junto con la especie de pesca merluza del sur, también se captura fauna acompañante, identificando para las tres regiones principalmente: congrio (63,4%), merluza de cola (52,5%), tollo (41,3%), chancharro (31,9%) y raya (25%). En cuanto a

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

la especie objetivo congrio dorado, los principales recursos que conforman la fauna acompañante corresponden al chancharro, raya, brotula y tollo (**Tabla 49 y Figura 55**).

Tabla 49. Fauna acompañante y número de encuestados, en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

Fauna acompañante	Los Lagos		Aysén		Magallanes		TOTAL
	Merluza del sur	Congrio dorado	Merluza del sur	Congrio dorado	Merluza del sur	Congrio dorado	
Raya	30	14	2	16	2	5	69
Merluza de cola	103	3	33		5	1	145
Congrio	133		38		4		175
Salmón	11	1					12
Sierra	47	2	1		1		51
Pejegallo	10	1		1			12
Fume	6	4		1			11
Gata	5	7	1	3	2	1	19
Pampano	1						1
Cojinoba	12				1	1	14
Chancharro	41	14	5	18	4	6	88
Brotula	10	2	7	11	2	1	33
Tollo	94	13		5	2		114
Rollizo	2	1	2				5
Robalo	3						3
Cabrilla	2	1					3
Bonito	3						3
Atun	2						2
Lisa	6	1					7
Reineta	2				2	2	6
Vieja	1	1					2
TOTAL	524	65	89	55	25	17	775



Figura 55. Fauna acompañante (chancharro y tollo) que sale del espinel de los pescadores (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4.6 Antecedentes Pesqueros Sector Industrial

4.6.1 Registro de Pescadores Industriales

Se considera como pesca industrial a aquella actividad efectuada por embarcaciones de esloras mayores a 18 metros y con artes de pesca tecnologizados[1]. En este sentido, de acuerdo a información proporcionada por el Servicio Nacional de Pesca[2], existen 18 armadores que cuentan con los recursos congrio dorado y/o merluza del sur inscritos en el Registro de Pescadores Industriales (**Tabla 50**), de los cuales 6 cuentan en la actualidad con Licencias Transables de Pesca (LTP)[3].

Tabla 50: Armadores industriales inscritos en el RPI con recurso merluza del sur y/o congrio dorado, y aquellos que cuentan con LTP. (Fuente: SERNAPESCA, 2018).

	ARMADOR	LTP
1	ANTARTIC SEAFOOD S.A.	
2	BIO BIO S.A., PESQUERA	
3	BLUMAR S.A. (EX PESQUERA ITATA S.A.)	
4	COMERCIAL Y CONSERVERA SAN LAZARO LTDA.	
5	CONCEPCION LTDA., PESQ.	
6	DERIS S.A.	X
7	EMPRESA DESARROLLO PESQUERO DE CHILE S.A.	X
8	GENMAR LTDA., SOCIEDAD PESQUERA	
9	LANDES S.A., SOC. PESQ.	
10	MOROZIN YURESIC, MARIO	
11	PACIFICBLU SpA.	X
12	PESCA CHILE S.A.	
13	PESCA CISNE S.A.	X
14	PESQUERA GRIMAR S.A.	X
15	PESQUERA SUR AUSTRAL S.A.	X
16	QUINTERO LTDA., SOC PESQUERA	
17	QUINTERO S.A., PESQ.	
18	YELCHO S.A., PESQUERA	

En relación a la flota de las empresas recién mencionadas, hay un total de 33 embarcaciones que cuentan con el o los recursos objetivo inscritos en el RPI, siendo 15 las embarcaciones que forman parte de las empresas con LTP: 12 con el recurso congrio dorado y la totalidad con merluza del sur (**Tabla 51**).

[1] SUBPESCA. http://www.subpesca.cl/portal/616/w3-article-805.html
[2] SERNAPESCA. SIAC Nº 460151618
[3] SERNAPESCA. Registro de Naves LTP-PEP año 2018

Tabla 51: Número de embarcaciones industriales inscritas en el RPI con recurso merluza del sur y/o congrio dorado, aquellas que cuentan con LTP por recurso. (Fuente: SERNAPESCA, 2018).

Eslora	Nº Embarcaciones RPI	Nº Embarcaciones LTP	Merluza del sur	Congrio dorado
< 50 m	24	9	9	7
50 – 75 m	5	3	3	2
> 75 m	4	3	3	3
Total	**33**	**15**	**15**	**12**

Respecto a las características de la flota industrial, el 60% de los registros que cuentan con LTP corresponden a embarcaciones de eslora inferior a 50 m (**Figura 56**). Del 40% restante, la mayor eslora observada es de 103,68 m, correspondiente a "Unionsur" de la empresa Deris S.A.

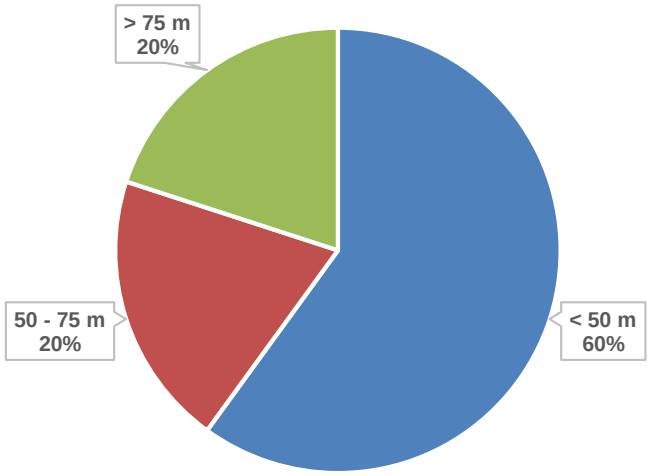


Figura 56. Número de embarcaciones con LTP por rango de eslora. (Fuente: SERNAPESCA, 2018).

En las embarcaciones de eslora inferior a 50 m se puede observar que tienen un T.R.G. que oscila entre 537 t y 1.416 t, con una capacidad de bodega promedio de 464 t.. Por otro lado, la potencia total promedio observada para estas naves, es de 1.960 hp (**Tabla 52**).

Las naves de eslora entre 50 y 75 m se caracterizan por un tener una capacidad de bodega 79% mayor al rango anterior, con un T.R.G. 34% más grande, pero similares en cuanto a la potencia total observada. De acuerdo a los mismos criterios, en embarcaciones de eslora mayor a 75 m la capacidad de la bodega es

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

aproximadamente un 135% superior al rango recién descrito. Algo similar ocurre con la potencia total de la nave, donde el promedio de dicho valor es 113% mayor al rango anterior, equivalente a 4.195 hp.

Tabla 52: Características tecnológicas de las embarcaciones con LTP. (Fuente: SERNAPESCA, 2018).

Eslora	**Manga (m)**	**Capacidad bodega (t)**	**TRG (t)**	**Potencia (hp)**
< 50 m	10,5	463,8	880,4	1.960,1
50 – 75 m	10,8	833,5	1.182,7	1.970,0
> 75 m	15,4	1.960,5	3.442,5	4.195,3

4.6.2 Artes de pesca

Otra característica relevante de la tecnologización de las embarcaciones son los artes de pesca utilizados en estas pesquerías puesto que, a diferencia de la pesca artesanal, el sector industrial posee un mayor número de aparejos. El más utilizado es el arrastre, siendo un arte autorizado en el 75% de las embarcaciones industriales para la extracción de congrio dorado y en el 53% para merluza del sur (**Figura 57**). Si se considera éste, en conjunto el arrastre de media agua para la extracción de merluza, dicho porcentaje ascendería al 73% de la flota industrial.

Le siguen en importancia de uso el espinel y palangre, con un 17% para congrio dorado y 13% en el caso de merluza del sur en ambas artes de pesca. Finalmente, existe registro de 1 embarcación que cuenta con cerco como arte de pesca autorizado para extracción de merluza del sur.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

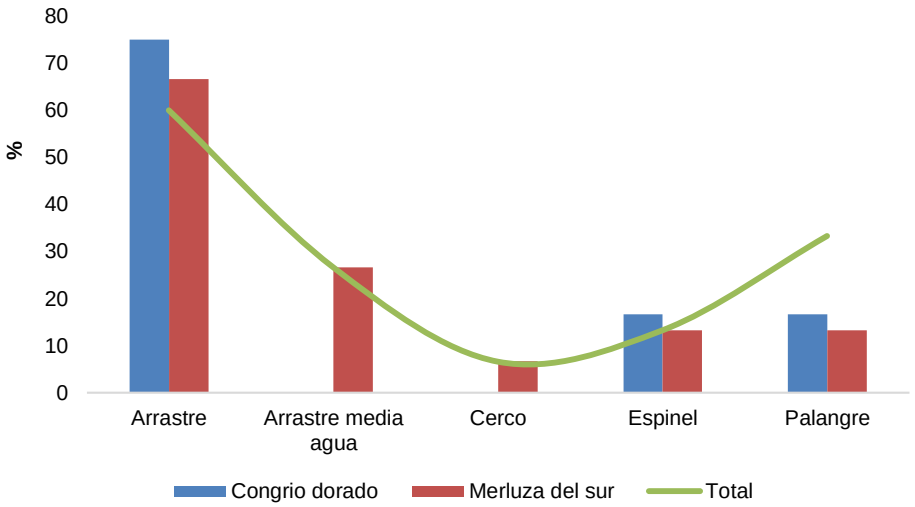


Figura 57: Porcentaje de embarcaciones inscritas con cada arte de pesca. (Fuente: SERNAPESCA, 2018).

4.6.3 Cuotas de captura de los recursos merluza del sur y congrio dorado, para los últimos años.

Con la promulgación de la Ley 19.713 el año 2002 se establece el fraccionamiento de la cuota global anual de merluza del sur en un 50% para el sector pesquero artesanal y un 50% para el sector pesquero industrial, proporción que estuvo vigente hasta el año 2012, cuando entra en vigencia la Ley 20.632 que modifica las fracciones de cuota para ambos sectores, incrementando el porcentaje del sector artesanal a un 60% y disminuyendo el sector industrial a un 40%. Por otro lado, en esta Ley se incorpora el fraccionamiento de la cuota global de congrio dorado, asignando un 50% cada uno de los sectores.

En el año 2018, la cuota global anual de captura para merluza del sur asciende a 20.310 t, de las cuales 12.167 t corresponden al sector artesanal y 8.111 t al sector industrial, mientras que para el congrio dorado la cuota anual supera levemente las 1.335 t, divididas en partes iguales entre ambos sectores, con excepción de 26 t que son destinadas a cuota de investigación.

De acuerdo a los Decretos Exentos que fijan las cuotas globales anuales de captura para las especies merluza del sur o austral y congrio dorado, de los últimos 15 años, en el año 2005 se observa la mayor asignación de recursos a extraer, alcanzando 31.409 t para merluza del sur y 5.700 t para congrio dorado, presentando un aumento del 4,4% y 7,5% para cada una, respecto del 2004 (**Tabla 53**). En los años posteriores se produce una disminución de las cuotas globales.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 53. Distribución de la Cuota global anual de merluza del sur y congrio dorado entre los años 2004 y 2018

	Merluza		Congrio	
Año	**Cuota global anual (t)**	**Variación anual (%)**	**Cuota global anual (t)**	**Variación anual (%)**
2003	29.840		5.500	
2004	30.080	0,8	5.300	-3,6
2005	31.409	4,4	5.700	7,5
2006	30.525	-2,8	5.700	0,0
2007	29.000	-5,0	5.700	0,0
2008	28.000	-3,4	5.700	0,0
2009	27.000	-3,6	4.700	-17,5
2010	26.000	-3,7	3.700	-21,3
2011	24.000	-7,7	2.900	-21,6
2012	23.000	-4,2	2.320	-20,0
2013	21.000	-8,7	1.869	-19,4
2014	12.120	-42,3	1.035	-44,6
2015	16.219	33,8	1.343	29,8
2016	17.708	9,2	1.343	0,0
2017	19.010	7,4	1.339	-0,3
2018	20.310	6,8	1.335	-0,3

En cuanto al congrio dorado, la cuota global se mantuvo constante por 4 años consecutivos, comenzando a disminuir el año 2009, fecha en la cual se redujo la cuota en aproximadamente un 18%, respecto al año anterior (**Figura 58**). Posterior a ello, las cuotas disminuyeron constantemente en un promedio cercano al 25% por año, alcanzando su menor cifra el año 2014, aumentando nuevamente el año 2015 cerca de un 30%, para luego mantenerse relativamente constante en los últimos años, con variaciones que no superan el 0,5%.

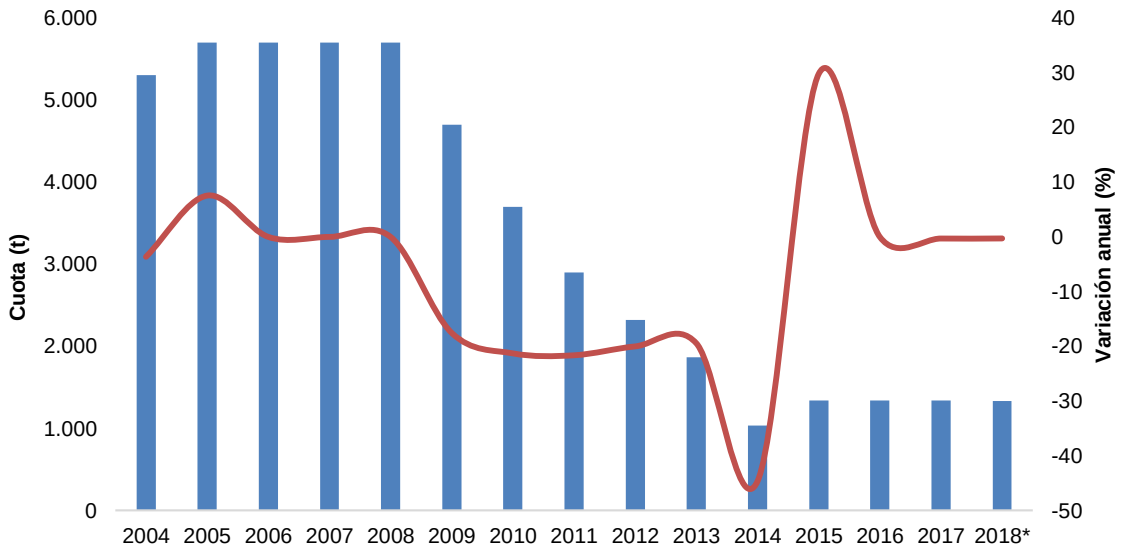


Figura 58. Variación de la Cuota global anual entre los años 2004 y 2018 – Congrio dorado.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

En el caso de la merluza del sur, en los primeros 8 años la disminución recién mencionada promedia aproximadamente un 5% por año, mientras que en el año 2014 se produce una baja del 42% de la cuota, respecto al año anterior, llegando al valor más bajo observado en el periodo, siendo éste un 61% inferior al del 2005 (**Figura 59**). Desde el año 2015 se presenta un repunte en la asignación de la cuota anual, aumentando alrededor de un 20% los 2 primeros años, mientras que para el 2017 y 2018 dichas alzas son del orden del 7%.

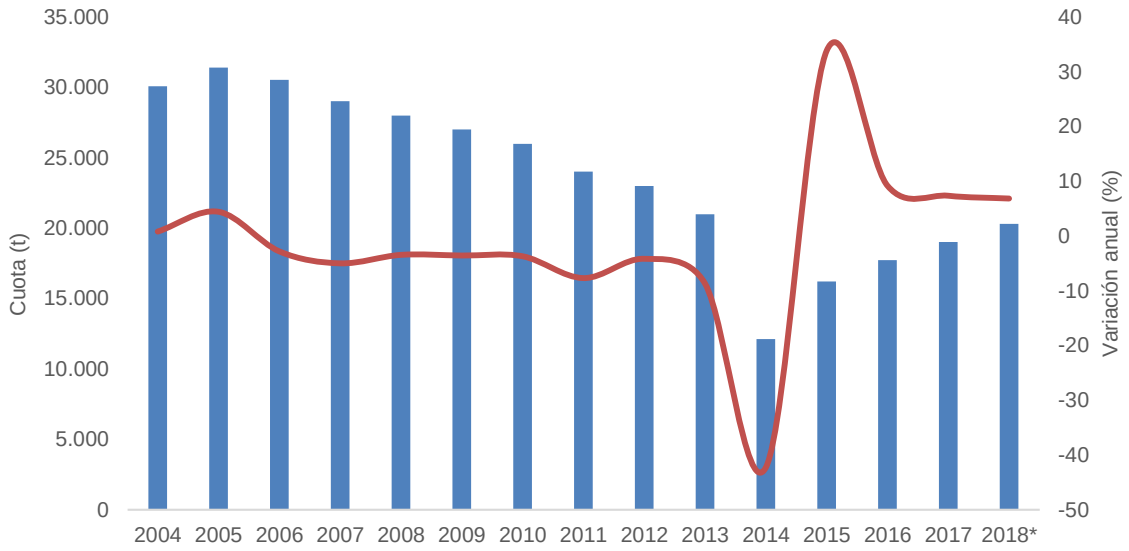


Figura 59. Variación de la Cuota global anual entre los años 2004 y 2018 – Merluza austral

La variación anual de la cuota para las fracciones artesanal e industrial siguieron el comportamiento de la cuota global hasta el año 2012, cambiando dicho patrón desde el año 2013, fecha en la cual cambia la proporción de cuota asignada a cada fracción, afectando de manera dispar a cada uno de ellos; ese mismo año. Debido a dicho ajuste, la fracción artesanal presentó un aumento de la cuota en aproximadamente un 10%, mientras que la industrial tiene una baja cercana al 27% (**Figura 60**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

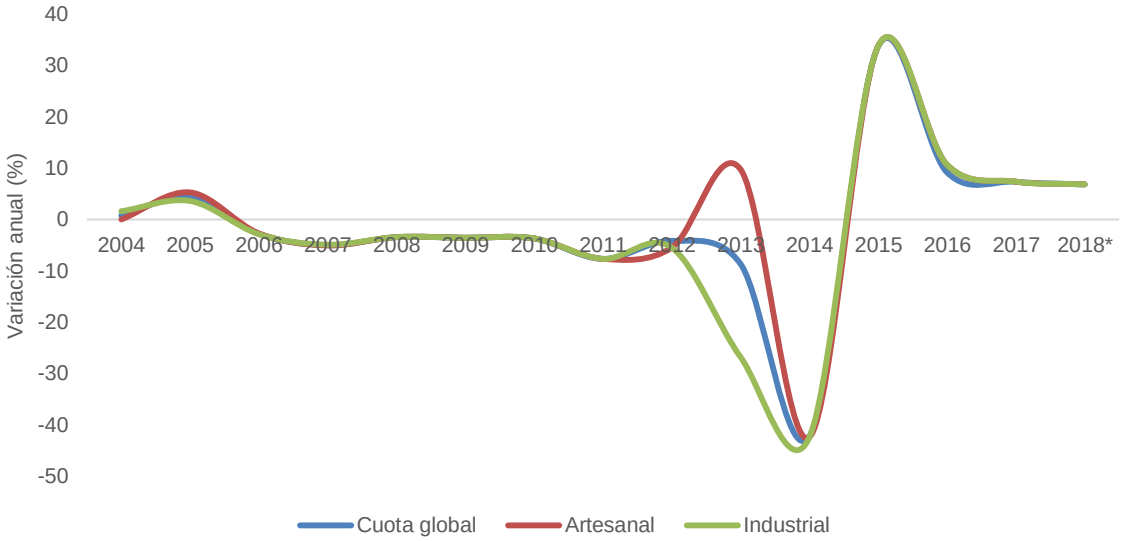


Figura 60: Variación anual de las fracciones artesanal e industrial para el recurso merluza del sur

Por otro lado, el mismo año que se publicó la Ley 20.632, que también aprueba la cesión de cuota desde la fracción artesanal a la industrial, ésta última aumentó en un 56,5% la cuota asignada por medio del Decreto Ex. 1.251 de 2011[4] del Ministerio de Economía, concentrando un 78% de la cuota global anual. Asimismo, la fracción industrial en los años posteriores promedia una participación del 60% de las cuotas globales, alcanzando su menor cifra el año 2017 con un 48% (**Tabla 54**).

Tabla 54: Cesión de cuota desde fracción artesanal a industrial desde el año 2012

	Cuota				Cesión de cuota					
Año	Global	Investigación / Imprevistos	Artesanal	Industrial	Cesión Artesanal a Industrial	% Cesión Artesanal	Cuota Artesanal Efectiva	Cuota Industrial + Cesión Artesanal	% Artesanal de cuota global	% Industrial de cuota global
2012	23.000	320	11.340	11.340	6.402,1	56,5	4.937,9	17.742,1	21,8	78,2
2013	21.000	260	12.444	8.296	5.913,7	47,5	6.530,3	14.209,7	31,5	68,5
2014	12.120	180	7.164	4.776	2.019,4	28,2	5.144,6	6.795,4	43,1	56,9
2015	16.219	241	9.587	6.391	2.180,7	22,7	7.406,3	8.571,7	46,4	53,6
2016	17.708	30	10.607	7.071	4.687,6	44,2	5.919,4	11.758,6	33,5	66,5
2017	19.010	30	11.388	7.592	1.561,0	13,7	9.827,0	9.153,0	51,8	48,2
2018*	20.310	32	12.167	8.111	5.528,6	45,4	6.638,4	13.639,6	32,7	67,3

(*) Cifra de cesión de cuota actualizada a octubre de 2018.

[4] Decreto Exento 1.251 de 2011. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Subsecretaría de Pesca. ESTABLECE CUOTAS GLOBALES ANUALES DE CAPTURA PARA LAS UNIDADES DE PESQUERÍA SOMETIDAS A LÍMITE MÁXIMO DE CAPTURA, AÑO 2012

Debido a ese proceso, el fraccionamiento de la cuota global de captura prácticamente ha invertido las proporciones asignadas por la ley, obteniendo el sector industrial, en promedio, más del 60% del recurso. En lo que va del 2018, el sector artesanal ya ha cedido más de un 45% de la cuota asignada, provocando que la industria concentre cerca de un 67% de la capacidad de captura.

4.6.4 Desembarques los últimos 7 años a nivel nacional.

De acuerdo a las estadísticas de desembarque de los últimos 7 años (SERNAPESCA[5]), alrededor de un 72% de los desembarques llevados a cabo en los últimos 7 años corresponden a peces, un 17% a algas y el 11% restante entre moluscos, crustáceos y otras especies. Un patrón similar se puede observar en los datos del año 2017, donde un 70,5% del total de recursos desembarcados fueron peces, siendo el equivalente a 1.594.839 toneladas (**Tabla 55**).

Tabla 55: Desembarques nacionales por recursos (toneladas)

AÑO	TOTAL	PECES	ALGAS	MOLUSCOS	CRUSTACEOS	OTRAS
2011	3.340.222	2.655.537	403.496	219.320	28.787	33.082
2012	2.930.938	2.244.094	436.035	190.325	29.931	30.553
2013	2.223.586	1.500.138	517.929	143.407	30.536	31.576
2014	2.536.899	1.839.833	417.331	214.888	30.549	34.298
2015	2.020.520	1.422.700	345.704	187.693	30.247	34.176
2016	1.771.399	1.149.271	329.707	228.608	31.354	32.459
2017	2.261.841	1.594.839	392.331	207.154	33.765	33.752

Para el año 2017, la merluza del sur y congrio dorado suman un desembarque nacional de 10.345 t, valor levemente menor a lo observado en los 2 años anteriores para los mismos recursos, pero un 26% inferior a lo observado en el 2011 (**Tabla 56**). De esta manera, hasta el año 2017 es posible observar una tendencia a disminuir la masa desembarcada, aun cuando la variación anual no siempre sea negativa, sino que presenta alzas y bajas alternadas, teniendo un período relativamente estable entre los años 2016 y 2017. Sin embargo, en lo que va del año 2018 se produce un aumento del 56%, respecto al año pasado (**Figura 61**).

[5] http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 56: Desembarque nacionales para los recursos merluza del sur y/o congrio dorado

AÑO	Total	Merluza del sur		Congrio dorado	
		toneladas	%	toneladas	%
2011	14.080,0	12.293,0	87,3	1.787,0	12,7
2012	11.433,0	10.198,0	89,2	1.235,0	10,8
2013	13.160,0	11.830,0	89,9	1.330,0	10,1
2014	8.907,0	8.246,0	92,6	661,0	7,4
2015	10.848,0	10.020,0	92,4	828,0	7,6
2016	10.693,0	10.021,0	93,7	672,0	6,3
2017	10.345,0	9.686,0	93,6	659,0	6,4
2018*	16.129,3	15.263,3	94,6	866,4	5,4

(*) Cifra de desembarque actualizada a octubre de 2018.

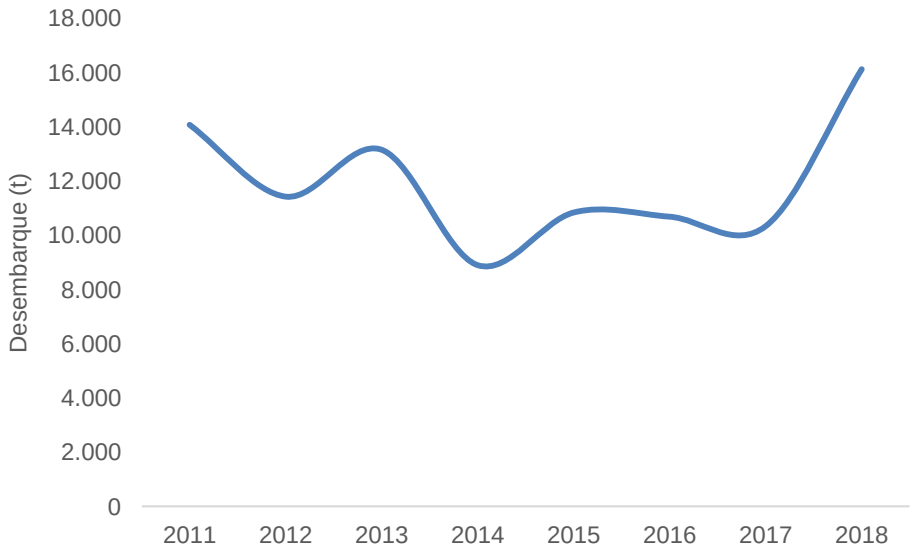


Figura 61: Variación anual de desembarque

Del total de desembarque registrado en este período, es en la región de Aysén donde se efectúa el mayor porcentaje de estos movimientos (47,5%), seguido por Los Lagos con un 46,1%. En menor proporción se encuentran las regiones de Magallanes (3%) y del Bio Bio (2,4%). Conjuntamente, las regiones que conforman las Unidades de Pesquería objetivo del presente estudio acumulan en promedio un 96,7% de los desembarques nacionales entre los años 2011 y 2017 (**Tabla 57**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 57: Desembarque nacionales para los recursos merluza del sur y/o congrio dorado por región (en toneladas)

AÑO	XV	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	XIV	X	XI	XII	Total
2011	0	0	0	0	1	4	0	1	582	20	306	5.144	7.183	839	14.080
2012	0	0	0	0	0	0	0	14	565	0	121	4.380	5.936	417	11.433
2013	0	0	0	0	0	0	0	9	209	0	85	5.302	7.184	371	13.160
2014	0	0	0	1	0	0	0	2	170	0	33	4.430	4.048	223	8.907
2015	0	0	0	2	0	0	0	0	56	0	39	6.674	3.855	222	10.848
2016	0	0	0	0	0	0	0	0	141	0	62	5.954	4.311	225	10.693
2017	0	0	0	0	0	0	0	0	172	0	25	4.775	5.202	171	10.345
Promedio	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*0*	*4*	*271*	*3*	*96*	*5.237*	*5.388*	*353*	*11.352*
%	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*2,4*	*0,0*	*0,8*	*46,1*	*47,5*	*3,1*	*100,0*

Considerando los datos promedio anuales comprendidos entre las regiones de Los Lagos y Magallanes, un 92,8% de los desembarques corresponden al recurso merluza del sur, mientras que el congrio dorado aporta con un 7,2% a dicha cifra.

4.6.4.1 Desembarque Merluza austral

Según datos obtenidos de los anuarios de desembarque, publicados por SERNAPESCA, de un promedio de 10.328 t de recurso merluza del sur desembarcado a nivel nacional, un 98,7% se lleva a cabo en las regiones más australes del país, siendo Aysén la región con mayor proporción de ellos (49,4%). La cifra más alta de desembarque se observa en el año 2011 con 12.134 t desembarcadas, seguida de los años 2013 y 2015 con 11.736 t y 10.000 t, respectivamente (**Tabla 58**).

Entre los años 2011 y 2017 se produjo una disminución de los desembarques de merluza del sur en el orden del 20%, para luego aumentar cerca de un 60% en el año 2018, superando el valor observado a inicios de la serie de datos.

Tabla 58: Desembarque artesanal e industrial en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes – merluza del sur (en toneladas)

		Los Lagos			Aysén			Magallanes		
AÑO	Total	Artesanal	Industrial	Total (Los Lagos)	Artesanal	Industrial	Total (Aysén)	Artesanal	Industrial	Total (Magallanes)
2011	12.134	4.740	0	4.740	2.989	3.691	6.680	714	0	714
2012	9.895	4.114	1	4.115	1.093	4.347	5.440	340	0	340
2013	11.736	4.820	0	4.820	754	6.081	6.835	81	0	81
2014	8.109	4.100	0	4.100	1.040	2.861	3.901	108	0	108

		Los Lagos			Aysén			Magallanes		
AÑO	**Total**	**Artesanal**	**Industrial**	**Total (Los Lagos)**	**Artesanal**	**Industrial**	**Total (Aysén)**	**Artesanal**	**Industrial**	**Total (Magallanes)**
2015	10.000	6.292	0	6.292	956	2.693	3.649	59	0	59
2016	9.906	5.721	0	5.721	987	3.154	4.141	44	0	44
2017	9.564	4.514	0	4.514	842	4.191	5.033	17	0	17
2018*	15.263	3.464	0	3.464	607	11.178	11.784	15	0	15

(*) Cifra de desembarque actualizada a octubre de 2018.

Tal como se mencionó anteriormente, la región de Aysén es la que concentra la mayor cifra de desembarques de merluza del sur a nivel nacional. Sin considerar el año 2018 que, como ya se hizo mención, tuvo un aumento del 60% respecto al año anterior, el desembarque promedio observado para esta región es de 5.097 t, de las cuales un 75,7% fueron realizados por el sector industrial, teniendo el sector artesanal menos del 25% de participación en los desembarques de la región (**Tabla 58**). El presente año, dicha diferencia se ve aún más acentuada, ya que el sector industrial ha declarado 11.178 t de desembarque de merluza del sur, lo que es equivalente a casi un 95% del total regional.

El bajo porcentaje observado para el sector artesanal en lo que va del año da cuenta de la baja participación que tiene este sector en la captura de la merluza, especialmente al considerar que alrededor de un 73% de la fracción artesanal, de la cuota regional, fue cedida al sector industrial, alcanzando una cifra de desembarque inferior al 50% del promedio observado para los años anteriores.

A diferencia de la región de Aysén, el 100% de los desembarques registrados para las regiones de Los Lagos y Magallanes son provenientes del sector artesanal, aun cuando esta última alcanza, en promedio, 195 t de merluza del sur entre los años 2011 y 2017, y 15 t para el presente año, producto de que la cesión de cuota al sector industrial supera el 95% para lo que va del año.

En relación a la región de Los Lagos, solamente 1 t ha sido descargada por el sector industrial en los últimos años, mientras que el sector artesanal ha desembarcado, en promedio 4.900 t anuales de merluza del sur, sin presentar mayores oscilaciones entre años, con excepción de los años 2015 y 2016 que superaron las 5.500 t. El valor más bajo observado corresponde al año 2018, pero en lo que queda del año es posible que la situación se revierta. Sin tomar en consideración este dato, el menor desembarque

se produjo el año 2014, coincidiendo con el año de más baja asignación de cuota para este recurso.

4.6.4.2 Desembarque Congrio dorado

Según los registros de desembarque de los últimos 8 años, y tal como fue mencionado anteriormente, de un promedio de 1.025 t de congrio dorado desembarcado a nivel nacional, el 76,7% se lleva a cabo entre las regiones de Los Lagos y Magallanes, mientras que en el Bio Bio se desembarca más de un 13% y en Los Ríos cerca de un 9%.

Bajo este escenario, el total de recurso congrio dorado desembarcado desde el paralelo 41°28,6' S, asciende a un promedio anual de 786 t, alcanzando sus mayores cifras en los años 2013 y 2011, con 1.121 t y 1.032 t respectivamente. Por otra parte, los años en que se observan los menores desembarques corresponden al 2016 y 2017, teniendo un repunte en los que va del año 2018, aumentando de 584 t a 852 t (**Tabla 59**).

Tabla 59: Desembarque artesanal e industrial en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes – congrio dorado (en toneladas)

		Los Lagos			Aysén			Magallanes		
AÑO	**Total**	**Artesanal**	**Industrial**	**Total (Los Lagos)**	**Artesanal**	**Industrial**	**Total (Aysén)**	**Artesanal**	**Industrial**	**Total (Magallanes)**
2011	1.032	404	0	404	121	382	503	125	0	125
2012	838	265	0	265	137	359	496	77	0	77
2013	1.121	482	0	482	160	189	349	290	0	290
2014	592	330	0	330	85	62	147	115	0	115
2015	751	382	0	382	116	90	206	163	0	163
2016	584	233	0	233	143	27	170	181	0	181
2017	584	261	0	261	138	31	169	154	0	154
2018*	852	175	0	175	123	457	580	97	0	97

(*) Cifra de desembarque actualizada a octubre de 2018.

Como se puede observar en la Tabla 7, la región de Los Lagos es la que presenta el mayor porcentaje de desembarque de la zona, alcanzando en promedio un 38,5%, equivalente a 337 t, efectuadas en su totalidad por el sector artesanal. Al igual que lo

descrito para el dato general de las 3 regiones, las mayores cifras se producen los años 2013 y 2011, superando las 400 t.

En el presente año un 20,6% de los desembarques se concentra en la región de Los Lagos, 17,5% en Magallanes y un 68,1% en Aysén, siendo ésta también la única que registra datos provenientes del sector industrial.

La región de Aysén, recibe un desembarque anual promedio de 291 t de congrio dorado, donde sus registros más altos fueron entre los años 2011 y 2013, superando las 300 t anuales, para luego disminuir a cifras inferiores a 200 t entre el 2014 y 2017.

Al observar los datos correspondientes al sector artesanal, es posible apreciar que no tienen una mayor oscilación entre cada año, a excepción del año 2014 que sufre una baja del 47% en relación al año precedente. En cambio, los registros provenientes del sector industrial muestran como entre los años de registros más altos, éste concentra el 69% de los desembarques, para luego sufrir un descenso del 67% hacia el año 2014. Desde entonces, hasta el año 2017, los desembarques de este sector no superaron en promedio las 55 t. En el año en curso, el desembarque industrial lleva 457 t, siendo 1.473% mayor al año anterior.

En relación a la región de Magallanes, al igual que en Los Lagos, los desembarques de congrio dorado provienen completamente desde el sector artesanal, promediando desde el 2011 a 2017 158 t descargadas. La cifra mayor se da en el año 2013 con 290 t, mientras que las menores se observan en los años 2012 y el año en curso. Los demás años mantienen cifras relativamente estables, promediando entre ellas 148 t.

Finalmente, observando los datos de desembarque desde una perspectiva general, estos se han mantenido bajo el límite establecido por la asignación de cuota global anual, para ambos recursos. Sin embargo, al desagregar la información en los sectores artesanal e industrial, el primero de ellos tiene un desembarque promedio de congrio dorado un 8,7% superior a la cuota fijada, situación que se da en las 3 regiones, pero de manera más marcada en Magallanes, promediando un 48% más en los años 2011 y 2012. Por su parte, en el caso de la merluza del sur, solamente en la región de Los Lagos se observa sobrepasos de la cuota regional asignada, situación que se dió entre los años 2014 y 2015, con un superávit promedio de 11,4% (**Tabla 60 y 61**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 60: Cuota Artesanal vs Desembarque Artesanal – Merluza del sur

	Cuota Artesanal (t)			Desembarque (t)			Razón de cuota desembarcada (%)		
AÑO	**Los Lagos**	**Aysén**	**Magallanes**	**Los Lagos**	**Aysén**	**Magallanes**	**Los Lagos**	**Aysén**	**Magallanes**
2011	6.328	3.857	1.755	4.740	2.989	714	75	77	41
2012	6.000	3.656	1.664	4.114	1.093	340	69	30	20
2013	6.584	4.012	1.826	4.820	754	81	73	19	4
2014	3.790	2.310	1.051	4.100	1.040	108	108	45	10
2015	5.072	3.091	1.407	6.292	956	59	124	31	4
2016	5.612	3.420	1.556	5.721	987	44	102	29	3
2017	6.025	3.672	1.671	4.514	842	17	75	23	1
2018*	6.437	3.923	1.785	3.464	607	15	54	15	1

(*) Cifra de desembarque actualizada a octubre de 2018.

Tabla 61: Cuota Artesanal vs Desembarque Artesanal – Congrio dorado

	Cuota Artesanal (t)			Desembarque (t)			Razón de cuota desembarcada (%)		
AÑO	**Los Lagos**	**Aysén**	**Magallanes**	**Los Lagos**	**Aysén**	**Magallanes**	**Los Lagos**	**Aysén**	**Magallanes**
2011	325	109	73	404	121	125	124	111	171
2012	259	85	61	265	137	77	102	161	126
2013	454	148	305	482	160	290	106	108	95
2014	297	87	119	330	85	115	111	98	97
2015	333	107	212	382	116	163	115	109	77
2016	264	135	193	233	143	181	88	106	94
2017	293	149	214	261	138	154	89	92	72
2018*	292	149	214	175	123	97	60	83	45

(*) Cifra de desembarque actualizada a octubre de 2018.

5 Resultados Objetivo 2: Caracterizar a los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las regiones X, XI y XII, sobre la base de variables socio económicas relevantes, reconociendo las particularidades.

5.1 Antecedentes generales

El Servicio Nacional de Pesca opera un registro nacional de organizaciones de pescadores artesanales, tanto a nivel nacional como regional y local. El registro permite, a las organizaciones de pesca artesanal legalmente constituidas, inscribirse en el Registro de Organizaciones Artesanales (ROA), que mantiene el Servicio Nacional de Pesca. La inscripción de una organización habilita a ejercer actividad pesquera extractiva mediante las medidas de administración que la ley establece, como lo son:

- Las áreas de manejo.
- Régimen de Extracción Artesanal (RAE).
- Participación en planes de manejo, etc.

El registro está dirigido a todos los integrantes de una organización artesanal, que sean personas naturales inscritas como pescadores artesanales en el Registro Pesquero Artesanal. También a todos los pescadores artesanales que se encuentran constituidos en organizaciones legalmente constituidas. La inscripción debe ser practicada en la región de inscripción de los pescadores artesanales y se deben adjuntar los siguientes documentos:

- Fotocopia notarial de los estatutos de la Organización y sus modificaciones.
- Nómina de socios que componen la organización con el nombre, RUT, número de RPA.
- Fotocopia del certificado que acredite la personalidad jurídica ante los registros de la institución de inscripción que acredite la directiva.
- Fotocopia del RUT de la persona jurídica.
- Acreditación de residencia de la organización o de alguno de los miembros de la directiva.

El trámite es totalmente gratuito y posee una vigencia indefinida y se mantendrá vigente en el Registro Artesanal, mientras no exista alguna causa de caducidad.

A nivel nacional, se encuentran en el registro para el año 2018, un total de 1.523 organizaciones de diferentes tipos. La mayor cantidad de OPA se encuentran en la región de Los Lagos, con un total de 508, representando el 33,6% del total. Le siguen en cantidad la región del Bío Bío y Aysén, con un total de 304 y 165 organizaciones, representando el 20,1 y 10,9 % respectivamente (**Tabla 62, Figura 62**).

Tabla 62. Número de Organizaciones con ROA por Región. (Fuente:Sernapesca, 2018)

Región	Número de Organizaciónes	Porcentaje (%)
1	21	1,4
2	51	3,4
3	72	4,8
4	90	5,9
5	67	4,4
6	28	1,9
7	51	3,4
8	304	20,1
9	31	2,0
10	508	33,6
11	165	10,9
12	32	2,1
14	76	5,0
15	13	0,9
16	4	0,3
Total general	**1513**	**100,0**

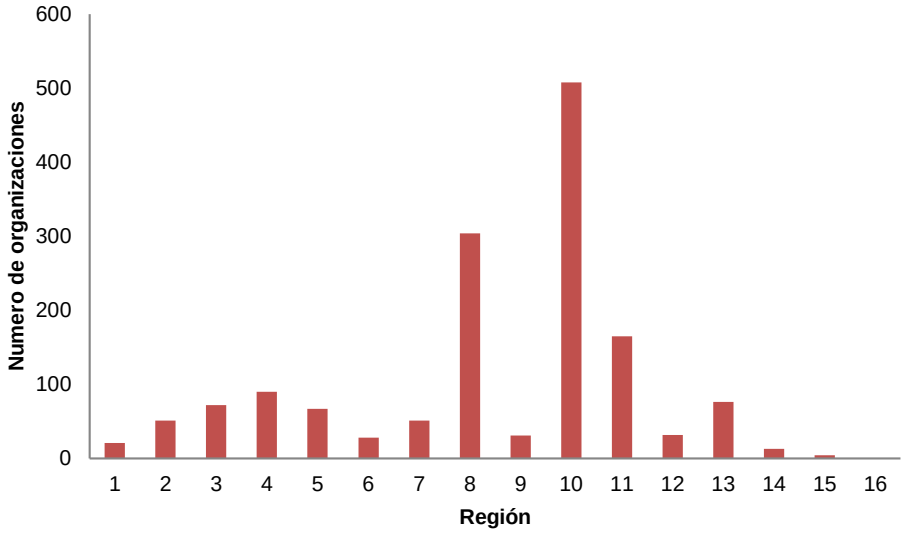


Figura 62. Organizaciones con ROA a nivel nacional, por región.

En cuanto al tipo de organización, el registro muestra que existen asociaciones gremiales, comunidades indígenas, cooperativas, organizaciones funcionales, sindicatos, sociedades de responsabilidad limitada y otras no especificadas (**Tabla 63**).

Tabla 63. Tipo de Organizaciones con ROA por Región (Fuente:Sernapesca, 2018)

Región	Asociacion Gremial	Comunidad Indigena	Cooperativa	Organización Funcional	Otra	Sindicato	Socieda Resp.Ltda.	Total general
1			1			20		21
2	5			2		44		51
3	4	1	3	1		63		72
4	31		14	8		37		90
5	6		4	3	2	52		67
6			4	1	1	21	1	28
7				5	2	44		51
8	38	14	6	41	4	201		304
9	5		1	6	1	18		31
10	**33**	**15**	**18**	**20**	**10**	**410**	**2**	**508**
11	5		13		1	64	82	165
12	3		5	1	3	19	1	32
14	1	10	3	5	1	55	1	76
15	1			1		11		13
16						4		4
Total	**132**	**40**	**72**	**94**	**25**	**1063**	**87**	**1513**
Porcentaje	**8,7**	**2,6**	**4,8**	**6,2**	**1,7**	**70,3**	**5,8**	**100**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

En la **Tabla 63**, se puede observar que el tipo de OPA más importante a nivel nacional son los sindicatos, con un total de 1.063, representando el 70,3% en el país. En segundo lugar se encuentran las Asociaciones Gremiales con un total de 132 a nivel nacional (8,7%). En tercer lugar se encuentran las organizaciones funcionales, con un total de 94, representando el 6,2 %. El tipo de Organización que se encuentra menos representado en el registro de Sernapesca son las Comunidades Indígenas con un total de 40 (2,6%).

5.2 Descripción del sector pesquero artesanal

5.2.1 Registros de pescadores artesanales

A nivel nacional, según el Registro Pesquero Artesanal **(RPA),** existe un total de 108.397 pescadores inscritos, de los cuales, el mayor porcentaje se encuentra en la región de Los Lagos, con un total de 33.962 pescadores (31,3%) y en la región del Bío Bío con 25.943 (23,9 %) registros, concentrando más del 50 % de los RPA a nivel nacional. En este mismo sentido, el sector de Aysén reportó 3.524 registros de pescadores (3.3 %) y Magallanes 6.966 usuarios inscritos (6.4 %), sumando las 3 regiones estudio, un total de 44.452 usuarios inscritos en los registros oficiales, contemplando el 41,0 % del total nacional (**Tabla 64 y Figura 63**) **(**SIAC SERNAPESCA, 2018).

Tabla 64. Número de pescadores inscritos en el RPA a nivel nacional.

Región	Número de Registros	%
Arica y Parinacota	1.882	1,7
Tarapacá	2.724	2,5
Antofagasta	4.239	3,9
Atacama	5.101	4,7
Coquimbo	6.288	5,8
Valparaíso	6.154	5,7
O'Higgins	1.162	1,1
Maule	3.113	2,9
Biobío	25.943	23,9
La Araucanía	1.869	1,7
Los Ríos	5.470	5,0
Los Lagos	33.962	31,3
Aysén	3.524	3,3
Magallanes	6.966	6,4
Total	**108.397**	**100,0**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

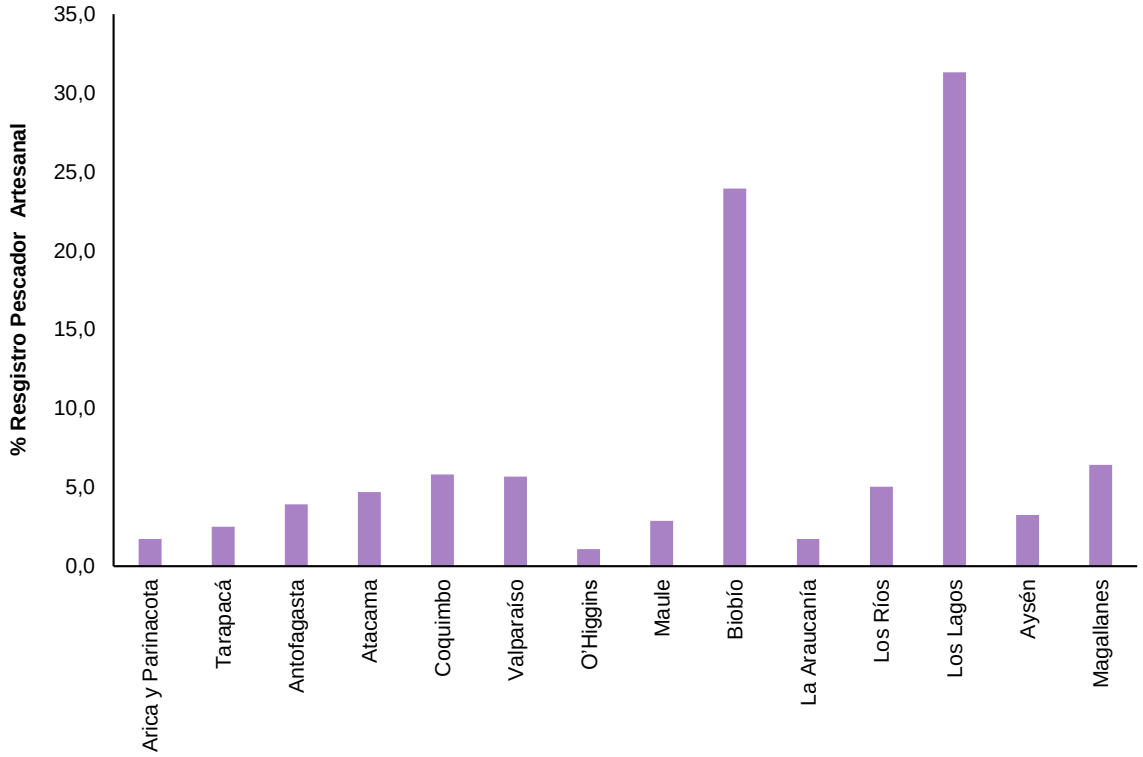


Figura 63. Porcentaje de pescadores con RPA en regiones.

5.2.1.1 Pescadores de Merluza del sur y Congrio Dorado en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.

Los registros oficiales de usuarios para los recursos Merluza del Sur (MS) y Congrio Dorado (CD), se concentran principalmente en la región del Bío Bío con 46,6 % del total nacional, siendo un valor evidentemente más alto en comparación con el resto de las regiones. La región de Los Lagos corresponde a la segunda mayor representación en RPA a nivel nacional para ambos recursos con un 12,3 %, Aysén con un 4,9 % y Magallanes sólo con un 2,7 % de participación (**Tabla 65 y Figura 64).**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

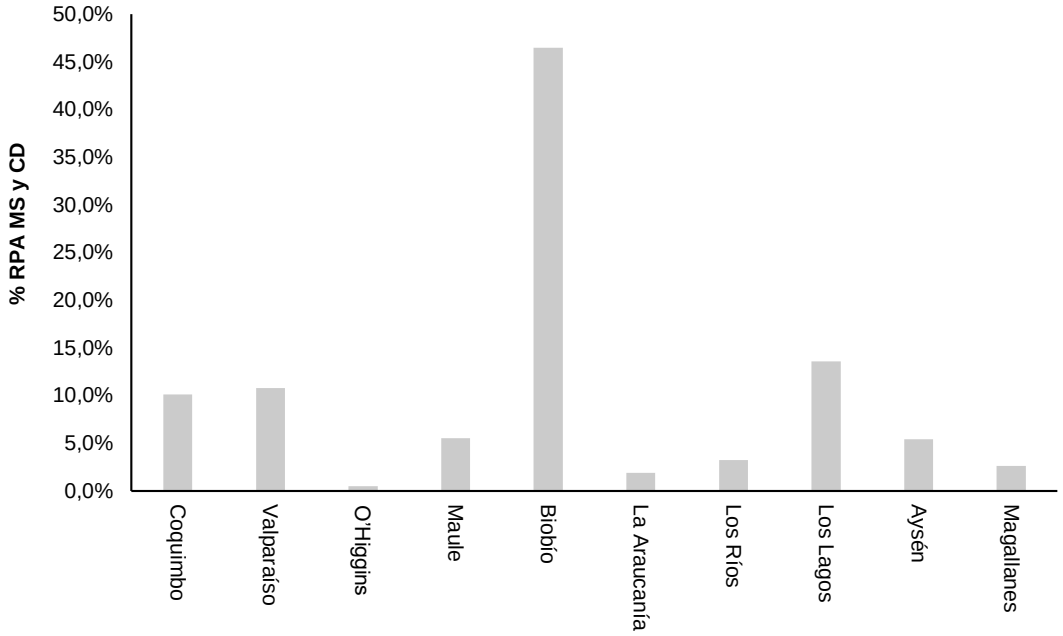


Figura 64. Porcentaje de pescadores Merluza del Sur (MS) y Congrio Dorado (CD) de Chile.

Tabla 65. Pescadores de Merluza del Sur (MS) y Congrio Dorado (CD) en Chile.

Región	Número de Registros	%
Coquimbo	2.358	10,1
Valparaíso	2.513	10,8
O'Higgins	117	0,5
Maule	1.280	5,5
Biobío	10.866	46,5
La Araucanía	439	1,9
Los Ríos	754	3,2
Los Lagos	3.175	13,6
Aysén	1.258	5,4
Magallanes	615	2,6
Total	**23.375**	100,0

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

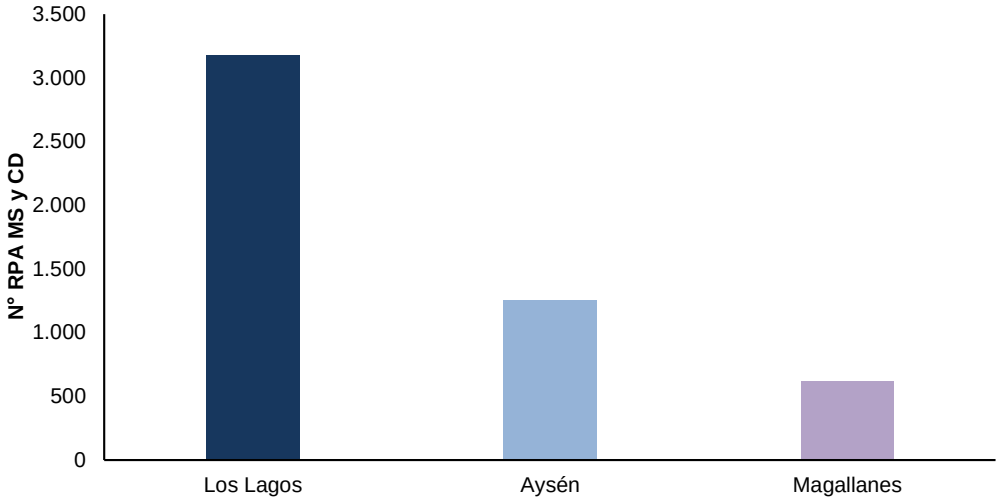


Figura 65. Pescadores artesanales con RPA en M A y CD en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.

La región de Los Lagos concentra un 13,6 % del total nacional de registros RPA merluza del sur y congrio dorado, siendo mayor que las de Aysén (5,4 %) y Magallanes (2,6 %) respectivamente. La sumatoria de RPA de las 3 regiones referidas representa el 21,6 % del total nacional (**Figura 65**).

5.2.1.2 Relación Hombre / Mujer

En cuanto al género, y en términos de importancia femenina a nivel regional, encontramos que en el sector de Aysén, se registró el mayor porcentaje de mujeres con el registro de merluza del sur y/o congrio dorado (14,5%), seguido por la región de Los Lagos con el 5,8 % del total de usuarios inscritos. Finalmente, la región de Magallanes, presentó un valor significativamente menor, con un aporte femenino que bordeó el 1,3% (**Tabla 66, Figura 66**).

Tabla 66. Hombres y Mujeres Pescadores Artesanales Inscritos en Registro Pesquero Artesanal (RPA) con recurso Merluza austral y/o Congrio dorado.[6]

	Hombres		Mujeres		
Región	**N°**	**%**	**N°**	**%**	**Total**
Los Lagos	2998	94,2	185	5,8	3183
Aysén	1075	85,5	183	14,5	1258
Magallanes	606	98,7	8	1,3	614
Total	4679	**Total**	376	**Total**	5055
%	92,6 %	**%**	7,4 %		

[6] SIAC SERNAPESCA N°460058018

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

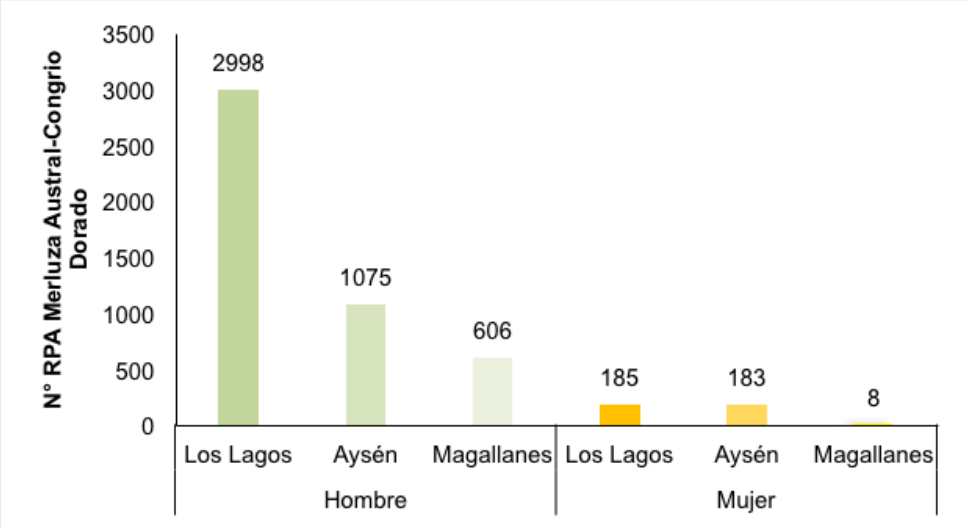


Figura 66. Cantidad de pescadores inscritos en MS y CD , Hombres y Mujeres en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.

5.2.2 Análisis regional

5.2.2.1 Región de Los Lagos

La región de Los Lagos cuenta con 3.175 pescadores debidamente inscritos, representando el 13,6 % del total nacional de usuarios inscritos en los registros de merluza del sur y congrio dorado. La comuna de Puerto Montt exhibe el mayor número de pescadores inscritos (503), con un 15,8 % de participación respecto al valor total de inscripciones de la región de Los Lagos. Luego, la comuna de Calbuco con 14,8 % de los registros (471), seguido por las comunas de Quellón (n: 439) y Hualaihué (n: 420), con el 13,5 y 13,2%, respectivamente (**Tabla 67, 68 y 69; Figura 67**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 67. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado y/o Merluza del Sur en la región de Los Lagos[7].

Comuna	N° Pescadores Inscritos	%
Ancud	310	9,8
Castro	17	0,5
Chonchi	14	0,4
Dalcahue	191	6,0
Queilén	39	1,2
Quellón	439	13,8
Quemchi	182	5,7
Quinchao	73	2,3
Calbuco	471	14,8
Cochamó	20	0,6
Fresia	3	0,1
Los Muermos	53	1,7
Maullín	147	4,6
Puerto Montt	503	15,8
Purranque	13	0,4
San Juan de la Costa	13	0,4
Chaitén	263	8,3
Hualaihué	418	13,2
Palena	6	0,2
Total	**3.175**	**100**

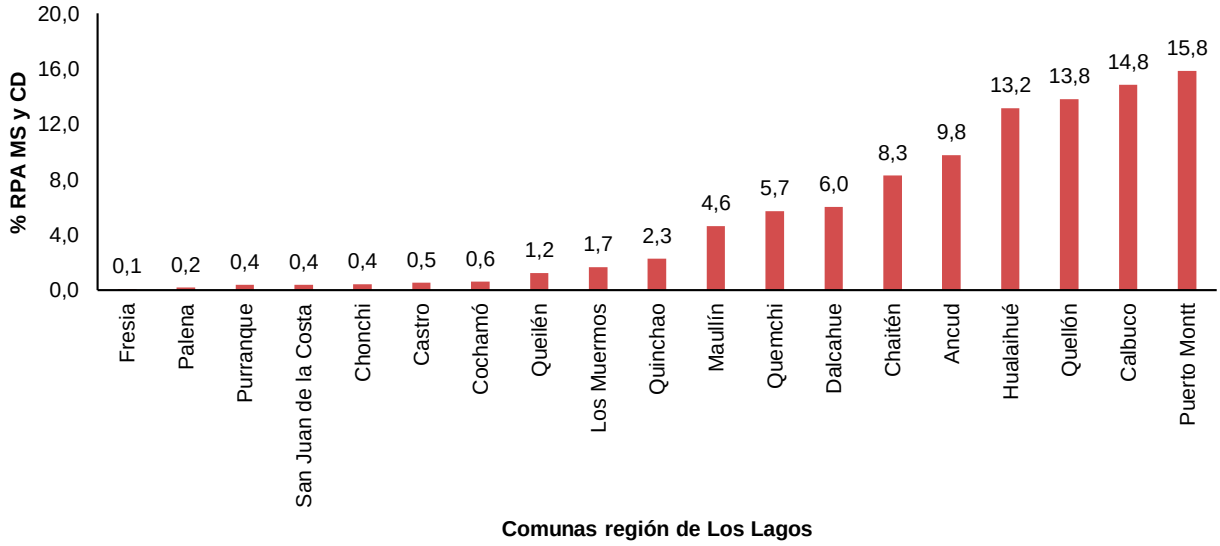


Figura 67. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado y/o Merluza del Sur[8]

[7] SIAC SERNAPESCA N°460058018
[8] SIAC SERNAPESCA N°460058018

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 68. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado en la región de Los Lagos[9]

Comuna	N° Pescadores Inscritos	Exclusivo Congrio	Mixto (Congrio/Merluza)	Total Congrio
Ancud	310	104	187	291
Castro	17	11	6	17
Chonchi	14	14	0	14
Dalcahue	194	44	141	185
Queilén	39	36	2	38
Quellón	439	429	10	439
Quemchi	183	11	161	172
Quinchao	74	12	62	74
Calbuco	472	74	381	455
Cochamó	20	17	3	20
Fresia	3	3	0	3
Los Muermos	53	51	1	52
Maullín	146	140	5	145
Puerto Montt	503	31	459	490
Purranque	13	13	0	13
San Juan de la Costa	13	10	3	13
Chaitén	264	11	252	263
Hualaihué	420	57	358	415
Palena	6	1	5	6

Tabla 69. Pescadores Artesanales Inscritos con recurso Merluza Austral en la región de Los Lagos[10]

Comuna	N° Pescadores Inscritos	Exclusivo Merluza	Mixto (Congrio/Merluza)	Total Merluza
Ancud	310	19	187	206
Castro	17	0	6	6
Chonchi	14	0	0	0
Dalcahue	194	9	141	150
Queilén	39	1	2	3
Quellón	439	0	10	10
Quemchi	183	11	161	172
Quinchao	74	0	62	62
Calbuco	472	17	381	398
Cochamó	20	0	3	3
Fresia	3	0	0	0
Los Muermos	53	1	1	2
Maullín	146	1	5	6
Puerto Montt	503	13	459	472
Purranque	13	0	0	0
San Juan de la Costa	13	0	3	3
Chaitén	264	1	252	253
Hualaihué	420	5	358	363
Palena	6	0	5	5

[9] SIAC SERNAPESCA N°460058018
[10] SIAC SERNAPESCA N°460058018

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.2.2.2 Región de Aysén

La región de Aysén cuenta con 1.258 registros de pescadores debidamente inscritos, lo cual representa el 5,4 % del porcentaje total nacional. La comuna de Aysén exhibe el mayor número de pescadores inscritos (674) con un 53,6 % de participación respecto al valor total de inscripciones de la región. Luego, la comuna de Cisnes con 42,4 % de registros (534), en segunda importancia. La comuna de Guaitecas se encuentra en tercer lugar con un 4% (50) (**Figura 68, Tabla 70, 71 y 72**).

Tabla 70. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado y/o Merluza del Sur en la región de Aysén[11]

Comuna	N° Pescadores Inscritos	%
Aysén	674	53,6
Cisnes	534	42,4
Guaitecas	50	4,0
Total	1.258	100,0

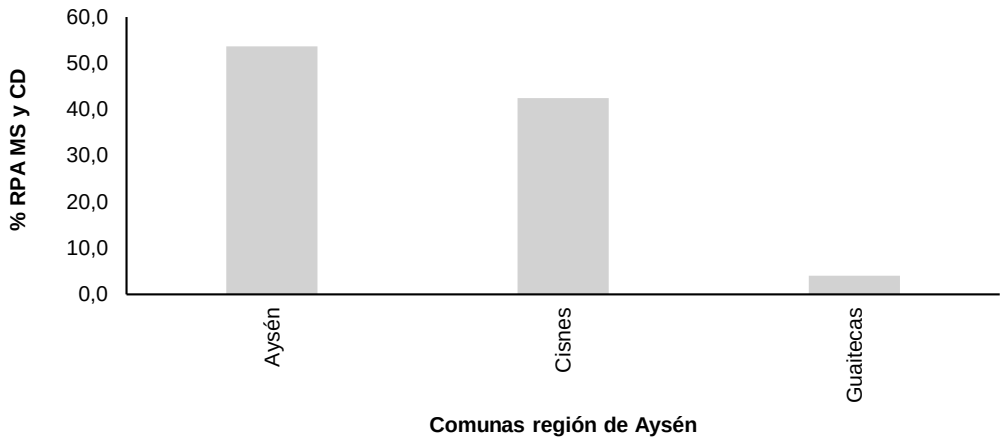


Figura 68. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado y/o Merluza del Sur[12]

[11] SIAC SERNAPESCA N°460058018
[12] SIAC SERNAPESCA N°460058018

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 71. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado en la región de Aysén[13]

Comuna	N° Pescadores Inscritos	Exclusivo Congrio	Mixto (Congrio/Merluza)	Total Congrio
Aysén	674	11	642	653
Cisnes	534	11	521	532
Guaitecas	50	42	6	48

Tabla 72. Pescadores Artesanales Inscritos con recurso Merluza Austral en la región de Aysén[14]

Comuna	N° Pescadores Inscritos	Exclusivo Merluza	Mixto (Congrio/Merluza)	Total Merluza
Aysén	674	21	642	663
Cisnes	534	2	521	523
Guaitecas	50	2	6	8

5.2.2.3 Región de Magallanes

La región de Magallanes cuenta con 615 registros de pescadores debidamente inscritos lo cual representa el 2,6 % del porcentaje total nacional. La comuna de Punta Arenas exhibe el mayor número de pescadores inscritos (326) con un 53,6 % de participación respecto al valor total de inscripciones de la región. Le sigue la comuna de Natales con 41,0 % de registros (252), en segunda importancia. La comuna de Cabo de Hornos (Navarino) y la comuna de Porvenir, se encuentran en el tercero y cuarto lugar respectivamente, con un 5,4% (33) y 0,7%(4) (**Tabla 73, 74 y 75; Fgura 69**).

Tabla 73. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado y/o Merluza del Sur en la región de Magallanes[15]

Comuna	N° Pescadores Inscritos	%
Porvenir	4	0,7
Cabo de Hornos(Navarino)	33	5,4
Natales	252	41,0
Punta Arenas	326	53,0
Total	615	100,0

[13] SIAC SERNAPESCA N°460058018
[14] SIAC SERNAPESCA N°460058018
[15] SIAC SERNAPESCA N°460058018

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

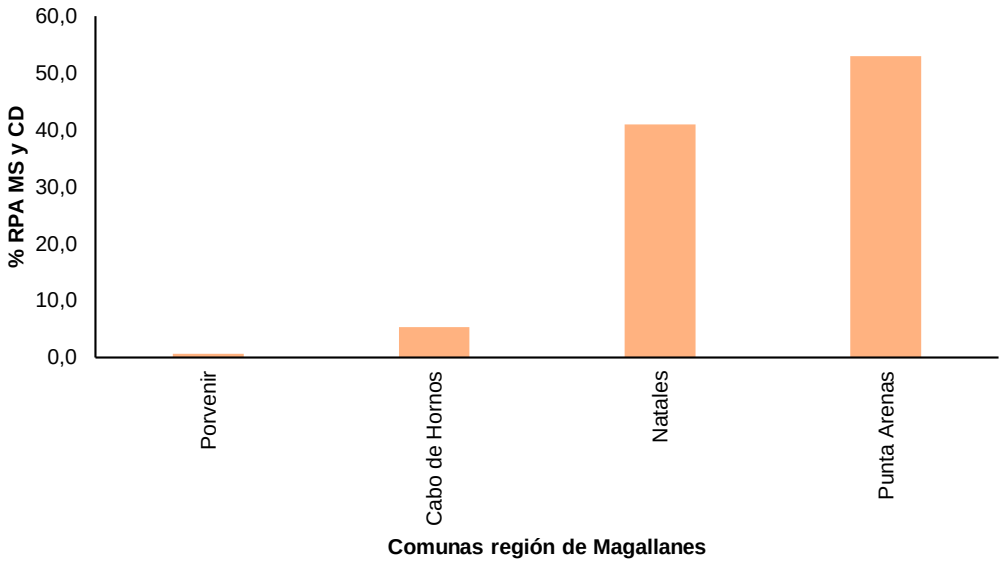


Figura 69. Pescadores Artesanales en la región de Magallanes inscritos con recursos Congrio Dorado y/o Merluza del Sur[16]

Tabla 74. Pescadores Artesanales Inscritos con recursos Congrio Dorado en la región de Magallanes[17]

Comuna	N° Pescadores Inscritos	Exclusivo Congrio	Mixto (Congrio/Merluza)	Total Congrio
Cabo de Hornos(Navarino)	324	21	12	33
Punta Arenas	4	202	117	319
Porvenir	253	4	0	4
Natales	0	80	169	249

Tabla 75. Pescadores Artesanales Inscritos con recurso Merluza Austral en la región de Magallanes[18]

Comuna	N° Pescadores Inscritos	Exclusivo Merluza	Mixto (Congrio/Merluza)	Total Merluza
Cabo de Hornos(Navarino)	324	0	12	12
Punta Arenas	4	5	117	122
Porvenir	253	0	0	0
Natales	0	4	169	173

[16] SIAC SERNAPESCA N°460058018
[17] SIAC SERNAPESCA N°460058018
[18] SIAC SERNAPESCA N°460058018

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.2.3 Caracterización de los Pescadores Artesanales

5.2.3.1 Región de los Lagos

De acuerdo a la encuesta realizada el promedio de edad de estos pescadores es de alrededor de 48 años de edad, con muy pocos jóvenes menores de 30 años y una gran cantidad de mayores de 65 años. Se trata de una población que envejece y que, por las actuales restricciones de entrada, es difícil se incorpore fácilmente a una población de jóvenes adultos (**Figura 74**).

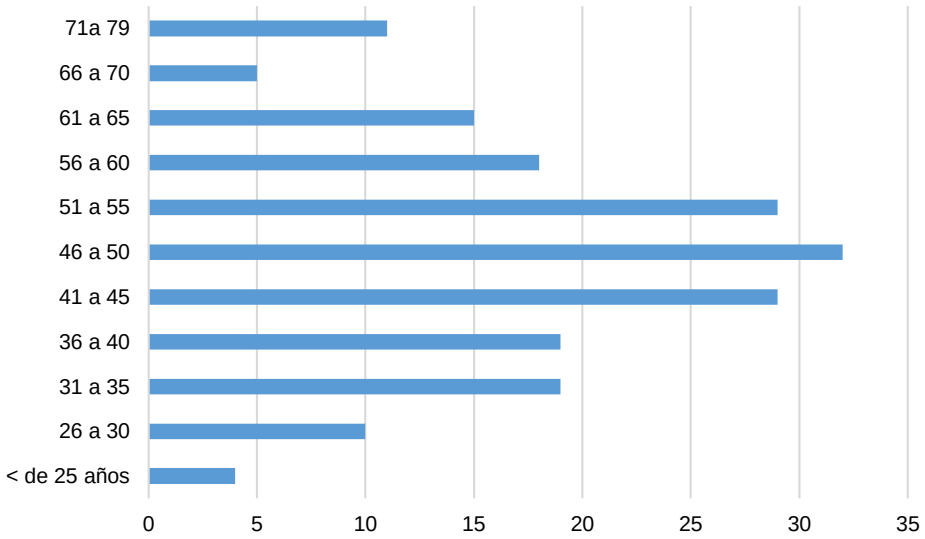


Figura 70. Pescadores Encuestados por Tramos de Edad. Región Los Lagos
Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

5.2.3.1.1 Escolaridad

Respecto de la escolaridad, según los datos de la encuesta, es una población cuyo promedio se encuentra en 7,9 años, indicativo de escolaridad primaria completa en el caso de los mayores, básica completa en el de los más jóvenes. También es significativo el que el 20,7% tenga enseñanza media completa, lo que se condice con las políticas educacionales y la existencia de establecimientos de enseñanza media en la mayoría de las comunas. Sin embargo, los niveles de analfabetos por desuso en el país son altos, especialmente en comunas rurales, y que los niveles de comprensión lectora bajos, incluso para los niveles secundarios actuales. Por ello, se puede asumir que la visión de los profesionales de servicios públicos, que enfrentan un beneficiario

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

que tiene poco manejo de los documentos escritos, presenta dificultades para llenar formularios y otros documentos, no sea discordante con los datos encontrados (**Tabla 76, Figura 71**).

Tabla 76. Escolaridad Pescadores Artesanales. Encuesta Región de Los Lagos

Escolaridad	Nº encuestados	%
Sin escolaridad	2	1,1
Básica Incompleta	61	33,2
Básica Completa	54	29,3
Media Completa	28	15,2
Media Incompleta	38	20,7
Superior	1	0,5
No contesta	8	4,3
	192	184

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

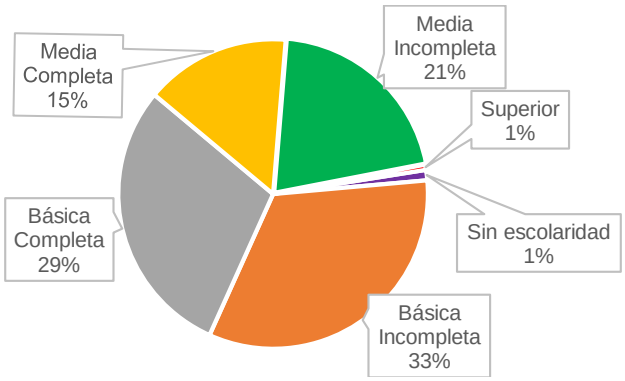


Figura 71. Escolaridad Pescadores Artesanales. Encuesta Región de Los Lagos
Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

5.2.3.1.2 Nivel, calidad del empleo y dependencia

La mayor parte de los encuestados declara como principal actividad económica la pesca artesanal (95,8%), para 48,4 % de ellos es la única ocupación; en el 4,2% restante, que declaran la pesca como una segunda ocupación, encontramos entre otros oficios a 2 dirigentes sindicales y 3 personas que mantienen trabajos asociados al mar. Respecto de las actividades complementarias el 52% de ellas se trata de empleos u ocupaciones no relacionados a la pesca; las actividades complementarias a la pesca más frecuentes son la agricultura (24,2%), venta de leña (9,1%), mariscar (8,1%), carpintería (5,1%), actividades asociadas al turismo (5,1%), recolección de orilla (4%), actividad de buceo (4%), carpintero de ribera (4%).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.2.3.1.3 Cobertura Social

En relación a la cobertura en seguridad social como se puede apreciar en la Tabla 77 los pescadores en su mayoría cuenta con el seguro de vida obligatorio del BancoEstado; distinta es la situación para la cobertura de la salud y previsión social. Los que cotizan en AFP son una pequeña fracción (14,6%), corresponde a las cotizaciones obligatorias realizadas por las empresas que les emplean. En el caso de la salud, al cotizar eligen imponer el 7% obligatorio, del total de 38,5% que cotiza el 38% cotiza en FONASA y el 0,5% en ISAPRE que supone un mayor costo. Llama la atención la cantidad de encuestados que no responde, (no sabe, no contesta) por lo que es de suponer que podrían sumarse a la filas sin cobertura (**Tabla 77**).

Tabla 77. Cobertura de Seguridad Social. Encuesta Región de Los Lagos

Cobertura Seguridad Social		Nº Total	%
Sistema de Salud	No cotiza	85	44,3
	FONASA	73	38,0
	ISAPRE	1	0,5
	Sin información	33	17,2
Seguro Obligatorio	No tiene	23	12,0
	Si tiene	169	88,0
AFP	No tiene	132	68,8
	Si Cotiza	28	14,6
	Sin información	32	16,7

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

En todo caso, es claro que los pescadores y sus familias dependen del sistema público de salud existente en la comuna y su derivación a centros de atención más complejas, los que generalmente están localizados lejos de las caletas rurales. Para la seguridad en la vejez también dependen del sistema de pensiones solidarias de vejez, asociado al sistema de evaluación de la vulnerabilidad del hogar (Registro Social de Hogares). De entre los pescadores encuentados mayores de 65 años (N=17), el 70,6% cuenta con pensión solidaria de vejez y uno cuenta con jubilación de AFP; el 23,5% no cuenta con seguridad social; y, además, uno menor de 65 años contaba con pensión de invalidez.

Entre aquellos que desarrollan una actividad complementaria y que se emplean, el 33,3% cuenta con contrato permanente indefinido, 25% con contrato a honorarios

temporal, 16,7% es a trato y el 8,3% no tiene contrato. Respecto de las condiciones, la mayoría no realiza turnos, aunque los empleados en las salmoneras y barcazas si cuenta con turnos. El ingreso promedio es de $ 351.636, con un rango que varían entre $100.000, en el caso de trabajos no calificados temporales, llegando a $ 500.000 en contratos de mayor estabilidad que incluyen vacaciones (**Tabla 78**).

En el caso de los armadores, la relación que establecen con los tripulantes o compañeros con los que salen a pescar corresponde a un trato informal, que no contempla el pago de seguridad social ni del seguro obligatorio. El sistema de ingresos es el conocido repartición “a la parte”, que generalmente considera una parte para el bote. Una proporción importante trabaja con familiares cercanos (hijos, hermano, primos, yerno, suegro). En todo caso, las relaciones de trabajo se mantienen en base a la confianza y necesidad del armador, teniendo el tripulante una posición más vulnerable. Sin embargo, muchos armadores declaran tener cada vez más problemas para encontrar personas con las que trabajar, ya sea porque la personas no son confiables (alcoholismo), por falta de jóvenes interesados, emigración de jóvenes y de pescadores, porque candidatos no tienen documentos para salir.

A esta situación de informalidad, hay que añadir que, en términos del negocio, la mayoría de los pescadores (88,5%) no cuentan con iniciación de actividades, siendo los intermediarios o las plantas quienes emiten las facturas. De hecho, casi el 40% de ellos ni siquiera tiene claridad respecto de quien realiza la factura, confundiendo este documento con el de desembarque.

Tabla 78. Iniciación de actividades y facturación. Encuesta Región de Los Lagos

Iniciación Actividades	Nº	%	Quien realiza la facturación para entrega a la planta				
			Intermediario	Planta	Otro	El mismo	No sabe
SI	18	9,4	4			14	
No	170	88,5	68	12	5		61
No Contesta	4	2,1					4

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Respecto del nivel de organización y de participación, la cantidad de pescadores entrevistados que no participa en ningún tipo de organización es menor (17), la mayor parte es integrante de algún sindicato (84,6%), muy pocos son miembros de cooperativas u otro tipo de organización de pescadores. Por otra parte, las Juntas de Vecinos y Clubes deportivos son las organizaciones sociales en las que reportan participar; los de mayor edad dicen haber participado en clubes deportivos, pero que se retiraron en la medida que no podían jugar. Además, la presencia de comunidades indígenas (10% de los encuestados) resultan relevantes en algunas comunas (**Tabla 79**).

Tabla 79. Participación de los pescadores artesanales en organizaciones gremiales y sociales. Encuesta Región de Los Lagos

Tipo Organización	Nº
Sindicatos	166
Agrupación Social De Pescadores	2
Cooperativa Pescadores	1
Comité Pequeños Agricultores	1
Comunidad Indígena	19
Junta De Vecinos	90
Club Deportivo	71

Organización de Segundo Nivel	Nº
Federación Chiloé Unido	2
Representación Rae Chaitén	1
Federación de Pesc. Provincia Palena	1
Federación de Pesc. Hualaihue	1

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Llama la atención la baja presencia de organizaciones de segundo orden, mencionadas por muy pocos encuestados (5 personas), teniendo en cuenta que los sindicatos de los RAE de los cuales son miembros están afiliados a una o más de una de ella. Ello podría atribuirse a la menor cercanía a las dirigencias de esas organizaciones, especialmente de sus bases, y un funcionamiento cupular de las mismas, que contribuye a un bajo sentido de pertenencia.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Por otra parte, el bajo conocimiento que tienen respecto de la existencia del Comité de Manejo y de los Planes de Manejo también es indicativo que esta participación es más bien nominal, ligada a los beneficios que se obtienen y al acceso a la cuota, más que a una participación real. El 84,9% de los pescadores consultados no conocía de la existencia de los Comités de Manejo, solo unos pocos respondieron en forma afirmativa, la mayor parte eran dirigentes.

Respecto de los Planes de Manejo el desconocimiento del concepto es menor, lo que se debe a que en algunos casos tienen experiencia con los Planes de Manejo de las AMERB y en algunas localidades donde el manejo del bosque nativo, especialmente para la venta de leña, hacen necesario contar con Planes de Manejo de CONAF (**Tabla 80**).

Tabla 80. Conocimiento de existencia de Comités de Manejo y Planes de Manejo. Encuesta Región de Los Lagos

Conoce el Comité de Manejo de Merluza Austral y/o Comité de Congrio Dorado			Conoce Plan de Manejo		
Categoría	**Nº**	**%**	**Categoría**	**Nº**	**%**
Si conoce	19	9,9	Si conoce	28	14,7
No conocen	163	84,9	No conocen	158	82,3
Sin información	10	5,2	Sin información	6	3,1
Total	192	100,0	Total	192	100,0

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Asimismo, hay que considerar que sólo se consultó por la participación en organizaciones del encuestado no por la familia, en la que podrían haber otros integrantes de las mismas organizaciones, especialmente en los sindicatos, lo que explica la baja presencia de organizaciones como Centros de Padres y Apoderados, Clubes de Adultos mayores y grupos de pequeños agricultores, en las que generalmente participan más las mujeres. Otros tipos de organizaciones reportadas son Comité APR (Agua Potable Rural), Conjunto Folklórico Voces del Mar, Festival Costumbrista Lenca, Agrupación de Feriantes de Hualaihué que reúne a quienes venden en Hornopiren en la feria techada, Red Turismo Rural, Red Cultural, Spa, Programa PRODESAL de INDAP (**Tabla 81**).

Tabla 81. Número de Organizaciones en las que participan los pescadores artesanales. Encuesta Región de Los Lagos

Participan en :	Nº	%	% Acumulado
Ninguna	17	8,9	8,9
1 Organización	57	29,7	38,6
2 organizaciones	55	28,6	67,2
3 Organizaciones	48	25,0	92,2
4 Organizaciones	13	6,8	99,0
5 Organizaciones	2	1,0	100,0

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Finalmente, hay que destacar el alto porcentaje de encuestados que participa en más de una organización como lo muestra la **Tabla 81**, generalmente en un sindicato y una junta de vecinos del sector, siendo la comuna con un mayor nivel de participación la comuna de Hualaihué.

5.2.3.1.4 Características de los Hogares encuestados

Los hogares de estos pescadores están constituidos, en promedio por 3,3 personas, se trata, por lo general de familias nucleares, compuestas de un jefe de hogar, conyugue y 1 a 2 hijos. Los pescadores que viven solos representan cerca del 9,9% de los encuestados. Los hogares más grandes están compuestos por cerca de 8 integrantes, mientras que las familias de mayor tamaño (5 a 8 miembros) representan el 16,7%. Se observa una mayor proporción de hijos en familias de adultos, dado que tienden a quedarse en el hogar y a ejercer como pescadores como padres; en cambio las mujeres emigran o dejan el hogar al casarse (**Figura 72**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

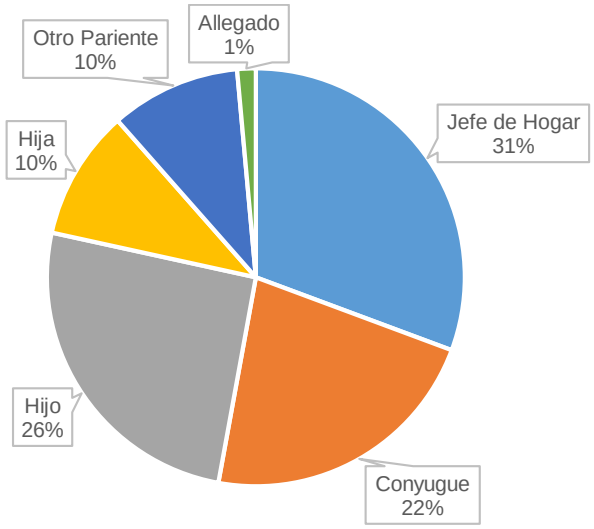


Figura 72. Porcentaje de personas en los hogares según tipo de parentesco
Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

En la siguiente figura se muestra la distribución etárea de los otros miembros del hogar, pudiendo observarse el envejecimiento de esta población y cómo las generaciones de jóvenes migran de las caletas, quedando aquellos jóvenes que están terminando la enseñanza media y/o superior, los que también migrarán. Como dijo un joven entrevistado, “se piensa que nos quedamos porque no nos da para más, no porque nos gusta la pesca”.

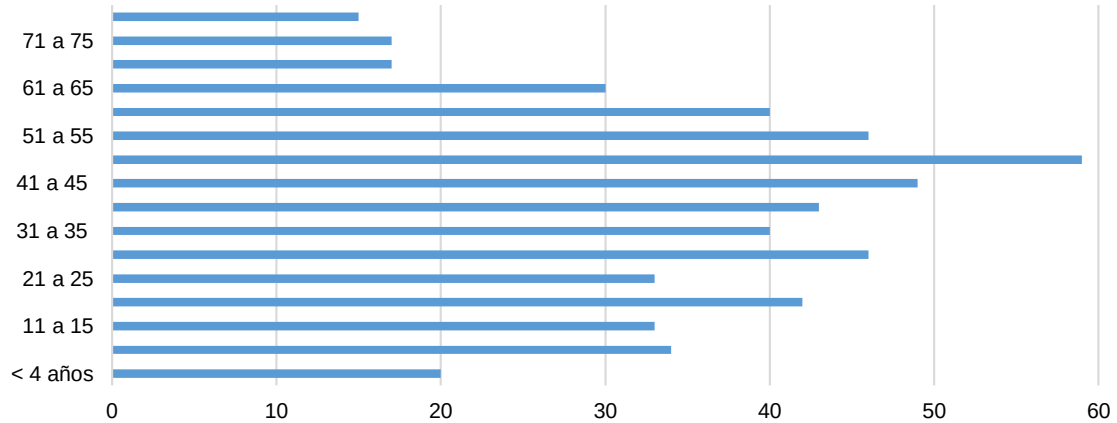


Figura 73. Distribución Etarea de los Miembros de los Hogares
Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Respecto del reconocimiento de pertenencia a alguna etnia o pueblo originario, la pregunta consideró la existencia de uno o más miembros de la familia, incluyendo o no al encuestado. Las respuestas son disímiles por provincia, responden tanto al

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

asentamiento inicial de la población como a procesos de autovaloración diferenciales en los territorios. Así, en la provincia de Llanquihue considerando las comunas de Calbuco y Puerto Montt el porcentaje es menor (15,3%), más alta en la provincia de Chiloé (47,7%), siguiendo la provincia de Palena (39,3%). En ambas provincias, Chiloé y Palena, se han solicitado y en algunos casos otorgando Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios (**Tabla 82**).

Tabla 82. Pertenencia a pueblos originarios. Encuesta Región de Los Lagos

Provincia	SI	No pertenecen	Sin Infor.	TOTAL	% Si
Llanquihue	9	48	2	59	15,3
Chiloé	21	22	1	44	47,7
Palena	35	52	2	89	39,3
Total	**65**	**121**	**5**	**192**	**33,9**

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

En términos de habitabilidad, la mayor parte de estas familias cuentan con casa propia (75;4%), le siguen en importancia aquellos pescadores que viven como allegados ya sea en casa de sus padres o en casa de otra persona (15,7%), una proporción muy baja (1%) paga dividendo generalmente parejas más jóvenes; asimismo se dan otras formas de tenencia como usufructo, cesión, préstamo de vivienda.

La mayor parte de los entrevistados no reporta el haber sido encuestado o estar en el Registro Social de Hogares; sin embargo, de acuerdo a lo que declaran recibir como subsidios, se estima que alrededor del 40% de ellos sí contaba con Ficha de Protección Social. El subreporte se explicaría porque este tipo de trámites los manejan las mujeres y la mayor parte de los entrevistados eran hombres. Respecto de los subsidios monetarios, el más recurrente es el Subsidio Familiar (17,2%), generalmente solicitado por menores a cargo de la familia, hijos y/o nietos. Le siguen las pensiones (8,3%) y montepío (0,5%); respecto de las pensiones, en pocos casos se percibe más de una en un mismo hogar. Es baja la cantidad de hogares que es beneficiaria de subsidios a los servicios básicos (agua y electricidad), así como de Becas de Estudios que no alcanzan al 4%, aunque no se consideraron las becas otorgadas por los municipios (Puerto Montt y Hualaihué) (**Tabla 83**).

Tabla 83. Subsidios por hogar. Encuesta Región de Los Lagos

Tipo de Subsidio	Nº	%
Subsidio Familiar	33	17,2
Subsidio Familiar y Beca de Estudios	10	5,2
Pensión Solidaria	16	8,3
Montepío	1	0,5
Beca Estudios	6	3,1
Beca Indígena de Estudios	1	0,5
Subsidios de Agua	5	2,6
Subsidios de Electricidad	5	2,6
Subsidio Habitacional	1	0,5

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

5.2.3.1.5 Dependencia laboral

Teniendo en cuenta estos antecedentes se puede afirmar que alrededor del 50% de los pescadores encuestados dependen de la pesca en la generación de ingresos, estimando que por cada armador existen de uno a dos pescadores (tripulantes) que están en la misma situación de dependencia.

5.2.3.1.6 Capacitación en los Lagos

En el caso de esta región quienes declaran haber recibido capacitación alcanza al 40;8% del total de los encuestados (**Tabla 84**). Declaran que las capacitaciones las recibieron de parte de la OMIL del Municipio, por gestiones que realizan las organizaciones (Sindicato y/o Federación) y de SERNAPESCA (Sanidad, ingreso de D.A.). El Servicio Nacional de Capacitación y Estudios (SENCE) se menciona para la formación en temas y competencias para el desarrollo de las pesquerías y el empleo en la pesca. Se menciona a FOSIS, lo que resulta extraño a menos que hayan participado en alguno de los programas, por lo que se asume que podrían haber confundido las instituciones que les atienden. Por otra parte, los pescadores encuestados sin RPA, ninguno registra haber sido capacitado en los últimos 5 años. Finalmente, el 56% de los pescadores con RPA reportan no haber realizado alguna capacitación en los últimos 5 años.

Tabla 84. Capacitaciones realizadas en los últimos 5 años . Encuesta Región de Los Lagos

Tema	Nº Personas
AMERB	3
Cultivos de algas	5
Miticultura (choritos)	5
Enfibrado de embarcaciones	11
Ingreso D.A. por internet	2
Manejo Sanitario	23
Radio Operador	3
Motores (mantención, mecánica)	4
Seguridad a bordo	4
Manipulación de Alimentos/Procesamiento de productos del mar	6
Mantencion de Embarcaciones	2
Patrón (Nave menor, mayor, pesca)	6
Redes para carnada	3
Organizacional	2
Carpintería (construcción/mantención)	4
Microempresa	2
Otros oficios (soldadura, electricidad naves, buceo acuícola)	3
Otros: primeros auxilios, ley de pesca, borde costero, computación, etc.	12

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

5.2.3.2 Región de Aysén

La información recabada por la encuesta arrojó que los pescadores tienen una edad promedio de 49 años, con grupos etarios disímiles y marcadamente diferenciales, no se registran menores a 30 años ni mayores de 75 años, llamando la atención la falta de personas en el tramo de 36 a 40 años. Al igual que en otras regiones, se trata de una población que envejece rápidamente y que no tiene generación de reemplazo a la vista (**Figura 74**).

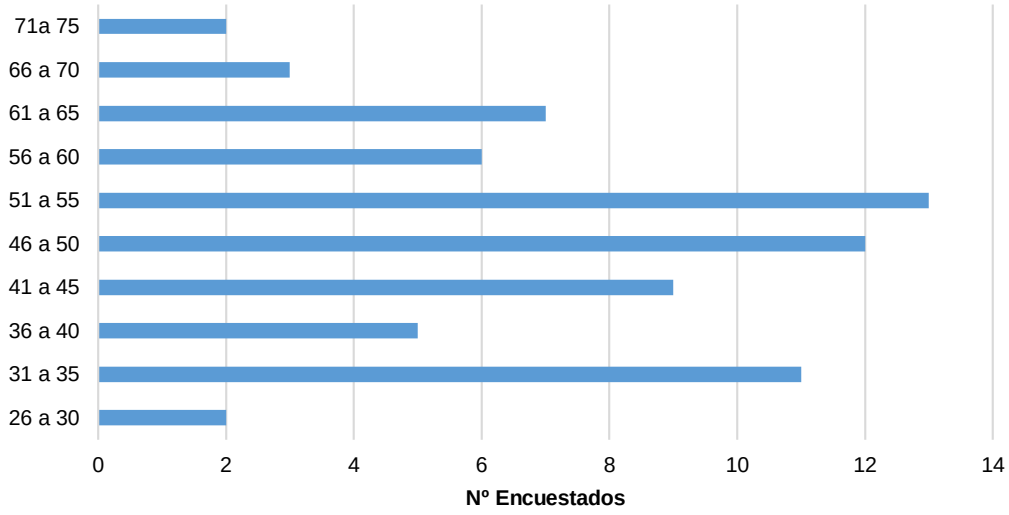


Figura 74.Pescadores Encuestados por Tramos de Edad. Región de Aysén

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Los pescadores encuestados muestran una escolaridad promedio de 8,4 años, acorde a los indicadores regionales de mayor escolaridad que otras regiones del país. Es significativo que un 4,1% cuente con algún tipo de enseñanza superior y que alrededor de un tercio cuenten con enseñanza media completa (**Tabla 85**, **Figura 75**).

Tabla 85. Escolaridad Pescadores Artesanales. Encuesta Región de Aysén

Escolaridad	Nº encuestados	%
Sin escolaridad	1	1,4
Básica Incompleta	20	27,4
Básica Completa	24	32,9
Media Completa	21	28,8
Media Incompleta	4	5,5
Superior	3	4,1
Sin Información	1	1,4
Total	**74**	**100**

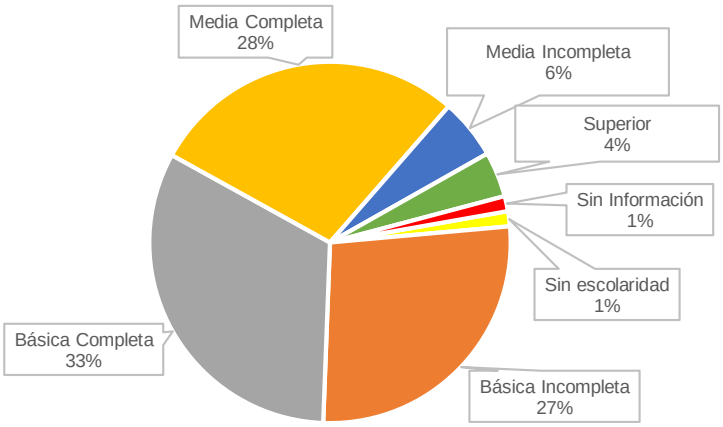


Figura 75. Escolaridad Pescadores Artesanales. Encuesta Región de Aysén
Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

5.2.3.2.1 Capacitación

La capacitación que reciben proviene de programas públicos y servicios de pesca, en el caso de los pescadores entrevistados se recibe a través de las organizaciones de pescadores y de los municipios, especialmente a través de la OMIL. En los últimos 5 años los pescadores que declaran haber recibido capacitación representan el 14,9% del total. Reportan que se capacitaron en: mecánica de motores y mantención de equipos, enfibrado de vidrio de embarcaciones, como maestros de ribera, en procesamiento de productos marinos, sobrevivencia y microempresa.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.2.3.2.2 Empleo, seguridad social

En relación a la actividad o trabajo principal, la pesca lo es para la mayoría (91,7%), sólo el 22,2% realiza un trabajo o actividad complementaria el 22,2% de los encuestados; los demás (77,8%) no realizan otra actividad. Entre quienes declaran la pesca como una segunda ocupación se haya un pastor evangélico, un maestro de ribera y un comerciante, este último y otro pescador declaran vender su cuota, por lo que en realidad no pescan, aunque mantengan su calidad de pescador artesanal al día. Respecto de las actividades complementarias, el 50% de ellas son actividades, empleos u ocupaciones, relacionados a la actividad de pesca o acuicultura; en el otro 50%, se trata de actividades de servicios, microemprendimiento y agricultura.

Respecto de la cobertura y tipo de seguridad social, alrededor del 65% de los encuestados está cumpliendo la normativa de contratar un seguro obligatorio de vida, generalmente el de BancoEstado como en las demás regiones en estudio; la mayor parte de los que no cumplen con este requisito se debe a que la pesca es su actividad secundaria (**Tabla 86**).

Tabla 86. Cobertura de Seguridad Social. Encuesta Región de Aysén

TIPO COBERTURA	No Tiene	Si Tiene	Sin Infor	% No tiene	% Si tiene
Seguro de Obligatorio	23	48	3	31,1	64,9
FONASA	41	32	1	55,4	43,2
ISAPRE	66	4	4	89,2	5,4
AFP	61	12	1	82,4	16,2

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

En el caso de la cobertura de salud, aquellos que cotizan y tiene FONASA o ISAPRE son menos del 50% del total encuestado, como puede observarse en la Tabla 86 .Por lo que, como en otras regiones, estos pescadores y sus familias dependen del sistema de atención público y la cobertura existente, así como de los canales de derivación para atenciones de mayor complejidad o de contar con dinero para acceder a la atención privada, generalmente no disponible en la localidad.

Los pescadores encuestados que cotizan en el sistema previsional alcanza al 16,2% del total, lo que significa que esta población dependerá del sistema solidario de pensiones para la cobertura previsional en la vejez. Actualmente, de los pescadores mayores de 65 años el 58,3% cuentan con pensión de vejez y el 8,3% con jubilación de AFP, y 2 menores de 60 años con pensión de invalidez solidaria. En aquellos casos con empleo permanentemente, lo hacen con contrato indefinido, en empresas que

cumplen con las obligaciones de previsión social, sin régimen de turnos; con salarios que se encuentran en el rango de $750.000 a $1.200.000 mensuales.

Por su parte, del total de armadores encuestados sólo uno tiene una relación de contrato con sus tripulantes y realiza las cotizaciones previsionales, los demás armadores y pescadores mantiene una relación informal de pago a la parte, que no considera el pago de previsión social o impuestos por honorarios.

Asimismo, la informalidad se extiende a la falta iniciación de actividades en el Servicio de Impuestos Internos, la mayoría no cuenta con ella, aunque la proporción es más alta que en la región de Los Lagos. Del mismo modo que en Los Lagos quienes hacen la facturación son en primer lugar el intermediario (10,8%), le siguen las plantas (2,7%) y aparece, más claramente, el papel de otros pescadores (5,4%). El alto porcentaje de pescadores que no saben quién factura tal vez esté relacionado con la cantidad de ellos para los cuales no es necesario pues ceden su cuota y la desinformación o confusión respecto del documento de desembarque (**Tabla 87**).

Tabla 87. Iniciación de actividades y facturación. Encuesta Región de Aysén

Iniciación Actividades		
Cuenta	**Nº**	**%**
Si	14	18,9
No	59	79,7
No Contesta	1	1,4
Total	74	100,0

Facturación para entrega a la planta		
Quien la realiza	**Nº**	**%**
Intermediario	8	10,8
Planta	2	2,7
Otro pescador	4	5,4
No Sabe	44	59,5

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

En cuanto a la participación en organizaciones, los pescadores que declaran ser miembros de sólo una organización correspondió al 36,%, mientras que la participación en dos organizaciones o ninguna registró el 54,1% y 6,8%, respectivamente (**Tabla 88**).

Tabla 88. Participación por tipo de organización. Encuesta Región de Aysén

Tipo De Organización	**Nº**	**%**
Sindicato	62	83,8
Junta De Vecinos	43	58,1
Club Deportivo	6	8,1
Cooperativa	6	8,1
Club Adulto Mayor	3	4,1
Asociación Indígena	2	2,7
Asociación Gremial Pescadores	1	1,4
Brigada De Bomberos	1	1,4

Tipo De Organización	Nº	%
Comité De Turismo	1	1,4
Sociedad de Responsabilidad Ltda	1	1,4
Otros tipos sociales	14	18,9

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Respecto del tipo de organización, dominan las figuras de sindicato y junta de vecinos, como se aprecia en la Tabla anterior; le siguen en importancia las cooperativas de pescadores, a la par que el club deportivo. Aunque llama la atención que se considere a la Sociedad de Responsabilidad Limitada como una organización social, eso puede explicarse porque en la región los organismos de pesca han decidido considerarlas como organizaciones sociales para efectos del RAE de Merluza Austral.

Tampoco aparecen otras organizaciones sociales como los Centros de Padres y Apoderados, ni los Comités de Agua Potable Rural que existen y en las que posiblemente algún miembro de la familia participe. Finalmente, no se mencionan las organizaciones de segundo nivel de pescadores, y si aparecen las Asociaciones Indígenas que, como en otros territorios, han estado levantando demandas y solicitudes de Espacios Costeros Marítimos para Pueblos Originarios en al menos tres territorios de la región.

Tabla 89. Conocimiento de existencia de Comités de Manejo y Planes de Manejo.

Conoce el Comité de Manejo de Merluza Austral y/o Comité de Congrio Dorado			Conoce Plan de Manejo		
Categoría	**Nº**	**%**	**Categoría**	**Nº**	**%**
Si conoce	27	36,5	Si conoce	23	31,1
No conocen	44	59,5	No conocen	49	66,2
Sin información	3	4,1	Sin información	2	2,7
Total	74	100,0	Total	74	100,0

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Relacionado con el conocimiento y participación que los pescadores tienen respecto de la existencia de los Comités de Manejo de los recursos merluza del sur y congrio dorado, el 36,5% declara conocer la existencia de los Comités y el 31,1% también sabe de los Planes de Manejo. Aunque la proporción de pescadores es mayor que en la región de Los Lagos, sigue siendo alta la proporción de aquellos que desconocen o no entienden de que se tratan estas instancias (**Tabla 89**).

5.2.3.2.3 Características de los Hogares encuestados

Llama la atención que los hogares de los pescadores encuestados están constituidos por 2,4 personas en promedio, con una alta proporción de pescadores que viven sólos (43,2%) lo que podría explicarse por la cantidad de personas en el tramo de 30 a 35 años de edad que aún no constituyen familia. Le siguen en importancia los hogares con 3 personas (23%), donde por generalmente, además del jefe de hogar hay un cónyugue y un hijo (**Tabla 90**).

Tabla 90. Cantidad de personas por hogares. Región de Aysén

Nº Personas por Hogar	Nº Hogares	%
1 Persona	32	43,2
2 Persona	9	12,2
3 Persona	17	23,0
4 Persona	8	10,8
5 Persona	6	8,1
6 Persona	2	2,7
7 Persona	0	0,0
Total	74	100,0

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

La distribución etárea de los otros miembros del hogar muestra un dispar comportamiento para algunos tramos, reportando la mayor proporción de personas en el tramo de 51 a 55 años y 31 a 35 años, respecto de una menor proporción de aquellos entre 36 a 40 años, todas indicativas de flujos de migración (**Figura 76**).

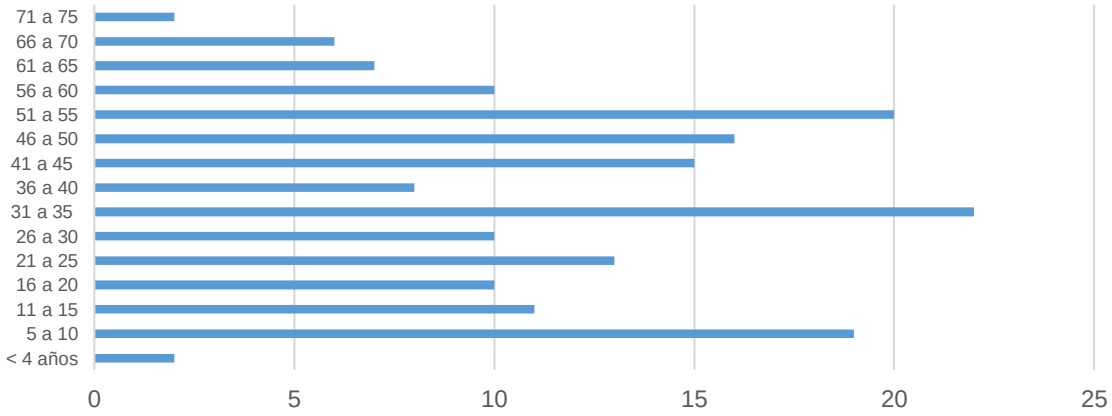


Figura 76. Distribución Etarea de los Miembros de los Hogares. Región de Aysén
Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

La pregunta respecto de la pertenencia a alguna etnia o pueblo originario, abarcando a cualquiera de los miembros de la familia arrojó que en promedio el 15,1% de los encuestados se reconoce como indígena o cuenta con al menos un familiar con registro indígena en CONADI, la comuna que presentó una mayor proporción es Aysén (43,7%).

En términos de la vivienda, la mayor parte de estas familias cuentan con casa propia (70;3%), le siguen en importancia aquellos pescadores que arriendan (12,2%), una proporción significativa (9,5%) se encuentra pagando dividendo, el 2,7% habita viviendas que le han cedido, se reporta un caso de vivienda en toma, uno de allegado y otro de casas compartida.

Respecto de la vulnerabilidad, la mayor parte no sabe si cuenta o no con Registro Social de Hogares (94,6%), sólo el 4% declara estar en dichos registros, aunque no todos recuerden su rango de vulnerabilidad. Sin embargo, el 41,9% de estos hogares recibe algún tipo de subsidio monetario, por lo que se puede afirmar que son familias que presentan un grado más bien alto de vulnerabilidad. Como ya se mencionó, los subsidios son trámites que habitualmente realizan las mujeres, especialmente el llamado familiar, lo que ayuda a explicar la falta de reporte (**Tabla 91**).

Tabla 91. Subsidios por hogar. Encuesta Región deAysén

Tipo de Subsidios	Nº	%
Beca Estudios	12	16,2
Subsidio Cesantía	1	1,4
Subsidio Familiar	13	17,6
Pensión Viudez	1	1,4
Subsidio Pensión Discapacidad	2	2,7
Bono Leña	11	14,9
Total	40	54,1

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Como se puede observar en la Tabla 90, los subsidios reportados en esta región son de tipo monetarios, prevaleciendo el Subsidio Único Familiar, que alcanza actualmente a los $11.887 por carga[19]. El Bono de leña es un subsidio que se otorga en la región de Aysén a las familias más vulnerables, consiste en $100.000 para gastos de calefacción durante el periodo invernal que se deposita en un sólo pago.

[19] www.chileatiende.gob.cl/fichas/33112-subsidio-familiar-suf

5.2.3.3 Región de Magallanes

En el caso de esta región la cantidad de encuestas que pudieron ser realizadas son un total de 10, y respecto de ellas se da cuenta. Los encuestados presentan un promedio de edad de 52,7 años, con un rango de 40 a 69 años, lo que al igual que en las otras regiones habla de un envejecimiento de la población de pescadores.

Como ya se mencionó, esta región presenta un nivel de escolaridad por sobre el promedio nacional, lo que se verifica en los pescadores encuestados donde el 40% de ellos tiene enseñanza media completa y aquellos que presentan enseñanza básica corresponden a enseñanza primaria y 5º básico (**Figura 77**).

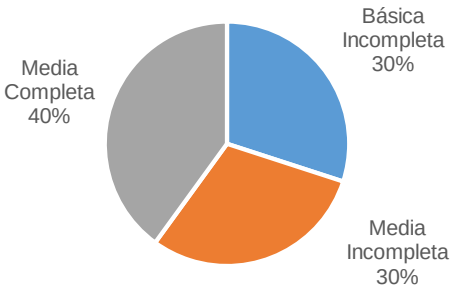


Figura 77. Escolaridad Pescadores Artesanales. Encuesta Región de Magallanes
Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Por lo mismo, estos pescadores debieran tener una mayor capacidad de adaptación a los cambios que está impulsando el estado orientados a digitalizar los trámites de los servicios de pesca, especialmente SERNAPESCA.

5.2.3.3.1 Empleo , seguridad social

En relación a las actividades principales y secundarias realizadas, todos declaran estar activos como pescadores y que es su actividad principal, uno además realiza actividades de buceo, otro tiene un almacén y un tercero percibe ingresos por jubilación. Respecto de la cobertura de seguridad social la mitad de ellos cuenta con seguro de vida obligatorio, 7 cuenta con FONASA y ninguno de ellos cotiza en AFP (**Tabla 92**).

Tabla 92. Cobertura de Seguridad Social. Encuesta Región de Magallanes

TIPO COBERTURA	No Tiene	Si Tiene	Sin Infor
Seguro de Obligatorio	0	5	5
FONASA	1	7	2
AFP	10		

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018

Por otro lado, las relaciones de trabajo establecidas por los armadores, al igual que en otras regiones son más bien informales. Uno de ellos declara trabajar bajo contrato pero no informa respecto de pago de cotizaciones, otro pagaría el seguro obligatorio pero no las cotizaciones porque la actividad no es suficientemente rentable como para pagarlas. Además, aclaran que no tienen mayores relaciones de trabajo respecto de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado, dado que venden el 100% de la cuota de merluza del sur y, en el caso del congrio, la cuota es pequeña por lo que no les conviene hacer el esfuerzo de captura. En el momento de ser encuestados sostenían una disputa legal con los tripulantes merluceros puesto que éstos reclaman deben recibir una parte de la venta de la cuota, como se habría pactado y como recibieron algunos años.

Indicativo de la informalidad en la que se desarrolla la actividad, sólo la mitad de los encuestados cuentan con iniciación de actividades, y un número importante no extienden facturas de compra, realizando este trámite el intermediario.

5.2.3.3.2 Capacitación

Respecto de la capacitación recibida en los últimos 5 años, solo 3 declaran haber asistido a algún tipo, y uno de ellos asistió a dos capacitaciones. Los temas fueron mantenimiento de motores diésel a la que 2 de ellos asistieron, uso de instrumentos de posicionamiento (GPS) y manipulación de alimentos, todos proporcionados en el contexto de un beneficio otorgado por la organización.

En cuanto a su participación en organizaciones sociales y de representación gremial pareciera ser menor que la de las otras regiones. El 100% de los encuestados reporta ser socio de una organización de pescadores, de los cuales el 20% participa en otra organización y el 10% participa en 4 organizaciones de distintos tipos, una de las cuales es el Comité de Manejo del Congrio. Las otras organizaciones en las que estos pescadores declaran participar son las Juntas de Vecinos y una Comunidad Indígena Huilliche.

Tabla 93. Conocimiento de existencia de Comités de Manejo y Planes de Manejo. Region de Magallanes

Conoce el Comité de Manejo de Merluza Austral y/o Comité de Congrio Dorado			Conoce Plan de Manejo		
Categoría	**Nº**	**%**	**Categoría**	**Nº**	**%**
Si conoce	7	70	Si conoce	8	80
No conocen	3	30	No conocen	2	20

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Respecto del conocimiento que tienen respecto de la existencia de los Comités de Manejo y Planes de Manejo, en este caso son más conocidos que en las otras regiones alcanzando al 70%, por lo tanto de todos modos existe una brecha. Al igual que en otras las regiones al consultar por el Plan de Manejo aquellos que reportar conocer el Plan es mayor (80%), lo que tal vez se explica porque el concepto es más familiar (**Tabla 93**).

5.2.3.3.3 Características de los Hogares encuestados

En este caso el tamaño de los hogares es en promedio de 3,3 personas, variando entre 1 a 6 miembros por hogar. En términos de la distribución etárea se puede observar que, unas familias se encuentran en período de crianza y otras ya terminaron el proceso de formación (**Figura 78**).

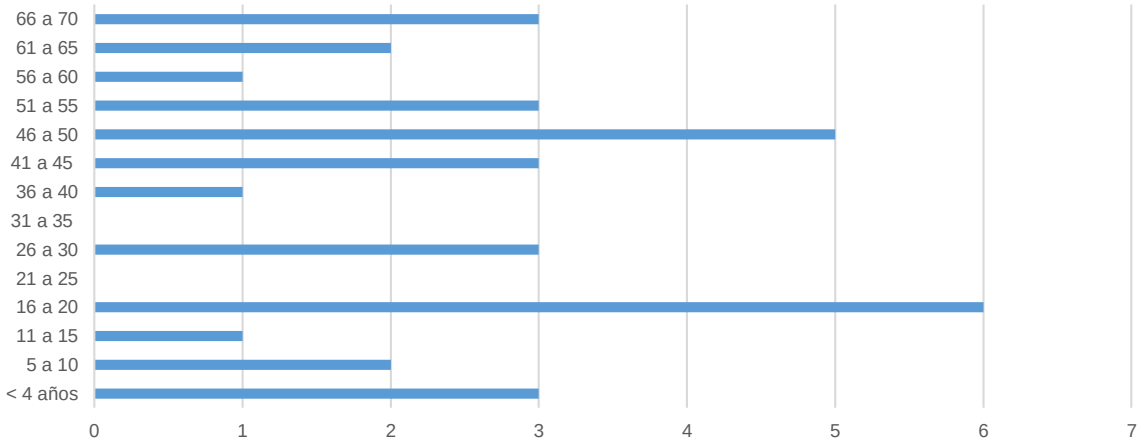


Figura 78. Distribución Etarea de los Miembros de los Hogares. Región de Aysén
Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Al revisar la composición de estos hogares, de acuerdo a los lazos de parentesco que se declaran, se puede observar que se trata de familias tradicionales, que incorporan en algunos casos a nietos u otros parientes (**Figura 79**).

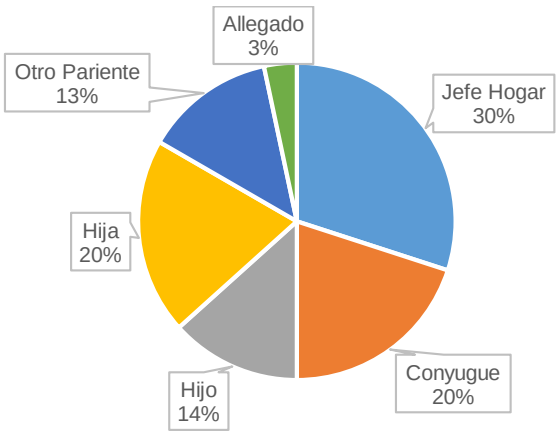


Figura 79. Porcentaje de personas en los hogares según tipo de parentesco
Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Respecto al reconocimiento de pertenencia a un pueblo originario, 4 de los encuestados están inscritos en el registro indígena de CONADI y algunos son parte de una comunidad huilliche.

En referencia a las condiciones de tenencia de la vivienda, el 50% cuenta con casa propia, el 30% arrienda, 10% arrienda y 10% es cedida . Al igual que en las otras regiones, este ítem no parece ser un problema, por lo menos desde el punto de vista de que se cuenta con vivienda en forma segura.

Respecto de la vulnerabilidad de estas familias, solo una reporta contar con Registro Social de Hogares, es una de las 3 familias que reciben becas de estudio para los hijos. Ninguna de estas familias reporta recibir el subsidio familiar u otro subsidio monetario, destinado a la población más vulnerable del país. Por lo mismo, se podría decir que presentan una menor vulnerabilidad que las familias de otras regiones.

5.3 Identificación y definición de los segmentos de cada eslabón

5.3.1 Pesquería merluza del sur (Región de Los Lagos)

5.3.1.1 Antecedentes

La pesquería de la merluza del sur en la región de Los Lagos, se administra por el sistema RAE (régimen artesanal de extracción) desde el año 2011, Decreto exe 846.

El **Régimen Artesanal de Extracción** (R.A.E.) es una medida de administración pesquera adicional a las que la autoridad puede establecer de acuerdo a los artículos 3º, 4º y 47º de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Este régimen se establece por decreto y se aplica a pesquerías que tengan su acceso suspendido. El Reglamento que regula el Régimen Artesanal de Extracción se encuentra contenido Decreto Supremo N° 296 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, publicado en el Diario Oficial con fecha 20 de diciembre de 2004 y Consiste en la distribución de la fracción artesanal de la cuota global de captura de una determinada Región, ya sea por área, tamaño de las embarcaciones, caleta, organización de pescadores artesanales o individualmente.

Los registros de la merluza en la región de Los Lagos, lo tienen inscrito los armadores con el recurso, no los pescadores como en la región de Aysén, en donde existe RAE individual, en el cual el pescador habilita a la embarcación. Por otro lado en la región de Magallanes, los RAE se administra por flota, existiendo para este año 2018 un total de 17 flotas, con un número de embarcaciones variables entre ellas (ver capítulo de RAE regiones de Aysén y Magallanes).

Según información de Sernapesca 2018, en la región de Los Lagos existe un registro de 2.195 pescadores que poseen el registro del recurso merluza del sur. En el mismo contexto, la información actual entregada por el Departamento de Fiscalización de Sernapesca región de Los Lagos, nos indica que en las 11 áreas de RAE para la región existen actualmente la cantidad de 1.276 embarcaciones/armadores operativos, trabajando en las distintas áreas de la región de Los Lagos (**Tabla 94**).

En la región de Los Lagos, la mayor cantidad de pescadores merluceros operativos se encuentran en el área de Hualaihue, con un total de 391 armadores a Marzo de 2018. En segundo lugar se encuentran los armadores del área de Puerto Montt A, con un

total de 143 embarcaciones, en tercer lugar, se encuentra el área de Puerto Montt B con un total de 130 embarcaciones. En esta tabla se muestra los distitos RAE de la región, los representantes legales (presidentes de los comités de administración) la localidad donde recide, la Unidad acreditadora de los desembarques y el número de armadores que posee cada RAE.

Tabla 94. Áreas de RAE de la región de Los Lagos (DZP Los lagos, 2018/Sernapesca 2018).

NOMBRE AREA	REPRESENTANTE LEGAL RAE	LOCALIDAD DEL DIRIGENTE	UNIDAD ACREDITADORA	NÚMERO DE ARMADORES (SERNAPESCA , MARZO DE 2018)
Puerto Montt A	Jorge Bustos	Puerto Montt, COREPA	Mares Sustentables	130
Puerto Montt B	Juan García	Puerto Montt, Anahuac	Mares Chile	143
Chiloé A	Carola Barría	Dalcahue	Mares Sustentables	105
Chiloé B	Marcos Paredes	Achao	Lacuy Ltda	120
Chiloé C	Víctor Bárcena	Huelden	Itekmar	37
Calbuco A	Marcos Sánchez	Calbuco	Mares Chile	46
Calbuco B	Marcelo Soto	Calbuco	Biosustentable Ltda	112
Calbuco C	Manfred Barría	La Vega	Itekmar	62
Patagonia	Washington Catín	Buil	Mares Chile	115
Palena	Cristian Mayorga	Chaitén		10
Hualaihue	José Alvarado	Contao	Mares Chile	391
Residual				5
	TOTAL			**1276**

Los diferentes RAE están distribuidos por zonas geográficas, existiendo 2 en la Comuna de Puerto Montt, 1 en la comuna de Hualaihué, 3 en la comuna de Calbuco, 2 en la comuna de Ancud y 1 en la comuna de Dalcahue , 2 en la comuna de Chaitén (**Figuras 80 – 96**).



Figura 80. Imágenes de la caleta Contao, RAE Hualaihué.



Figura 81. Imágenes de caleta Hualaihue Puerto RAE Hualaihué.



Figura 82. Imágenes de caleta el Manzano RAE Hualaihué.



Figura 83. Imágenes de caleta Mañihueico RAE Hualaihué.



Figura 84. Imágenes de caleta Pichicolo RAE Hualaihue.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



Figura 85. Imágenes de caleta Pto Bonito RAE Hualaihue.



Figura 86. Imágenes de caleta Queten RAE Hualaihue.



Figura 87. Imágenes de caleta Rio negro Hornopiren RAE Hualaihue.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



Figura 88. Imágenes de caleta Chaitén RAE Patagonia.



Figura 89. Imágenes de caleta Dalcahue RAE Chiloé A



Figura 90. Imágenes de caleta Huelden RAE Chiloé C

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



Figura 91. Imágenes de caleta Tac RAE Chiloé B



Figura 92. Imágenes de caleta Tenaún RAE Chiloé A.



Figura 93. Imágenes de caleta poyo RAE Palena.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl




Figura 94. Imágenes de caleta Anahuac RAE Puerto Montt B.




Figura 95. Imágenes de caleta La Vega RAE Calbuco A y B.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

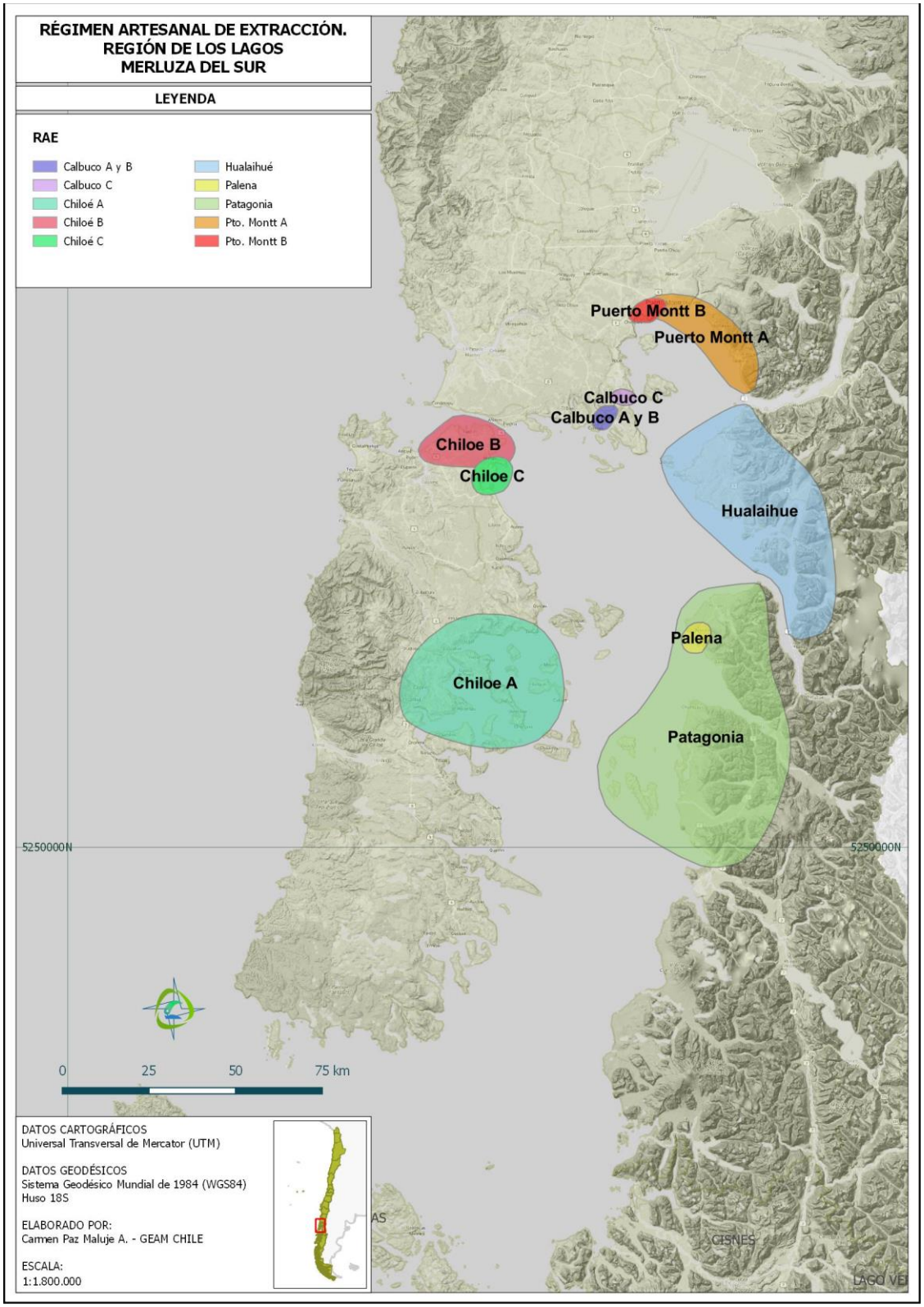


Figura 96. Ubicación geográfica de las flotas de cada RAE en la Región de Los Lagos.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.3.1.2 Cuota recurso merluza año 2018

Según Decreto Exento 36 de 2018, la distribución de la fracción artesanal de la pesquería artesanal de Merluza de la Región de Los Lagos, correspondiente al periodo Enero-Diciembre de 2018, de las áreas establecidas en el Régimen Artesanal de Extracción, se registró de la siguiente manera (**Tabla 95**):

Tabla 95. Cuota de merluza para la región de Los Lagos 2018, cuota total y por áreas.

AREAS	HISTORIA REAL DEL DESEMBARQUE (%)	CUOTA (TONS)			
		ENERO A JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE A DICIEMBRE	TOTAL
CALBUCO A	**4,42772281**	**180,961**		**104,051**	**285,012**
CALBUCO B	9,68676607	395,898		227,639	623,537
CALBUCO C	3,74930580	153,234		88,109	241,343
CHILOÉ A	6,66260744	272,301		156,571	428,872
CHILOÉ B	9,11853696	372,675		214,286	586,961
CHILOÉ C	3,33331103	136,232		78,333	214,565
HUALAIHUE	31,71719956	1.296,282	**VEDA**	745,354	2.041,636
PALENA	1,71806939	70,217		40,375	110,592
PATAGONIA	8,38536056	342,71		197,056	539,766
PTO MONTT A	11,09434487	453,426		260,717	714,143
PTO MONTT B	9,58527652	391,75		225,254	617,004
RESIDUAL	0,52149895	21,314		12,255	33,569
TOTAL	100	4.087		2.350	6.437

La pesquería de merluza por decreto de cuota, se ejecuta en 2 semestres, separados por el mes de Agosto que corresponde al mes de la veda del recurso. El primer semestre corresponde a los meses de Enero a Julio y el segundo semestre corresponde a los meses de Septiembre a Diciembre.

5.3.1.3 Caracterización RAE Región de Los Lagos

Los distintos RAE de merluza de la Región de Los Lagos, se encuentran administrados bajo un consejo de administración que se constituye por las directivas o el representante de cada sindicato que tiene armadores con el registro merluza del sur en las diferentes áreas de RAE. El consejo de administración de cada RAE ha elaborado un plan de administración que se puede ir evaluando y modificando año a año si fuera necesario. El plan de administración aprobado por la SSPA para cada área de RAE de la Región de Los Lagos, rige el funcionamiento de la actividad. En estos planes se da cuenta de la forma de administrar la cuota por RAE.

5.3.1.3.1 Acreditadoras

La Unidad acreditadora de los diferentes RAE's de la región, son los responsables de establecer los mecanismos de control de capturas de las organizaciones individualizadas. La consultora designada deberá desarrollar el procedimiento de verificación de capturas conforme los Términos Técnicos de Referencia del Programa y las demás instrucciones que imparta el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, que se entienden formar parte de las resoluciones.

5.3.1.3.2 Consejo de Administración

La cuota asignada a cada área será gestionada por un Consejo de Administración integrado por los presidentes de cada una de las organizaciones de pescadores artesanales, en que se encuentran afiliados los armadores artesanales que conforman las flotas de cada AREA. Los acuerdos se adoptarán por la mayoría absoluta de los representantes en ejercicio de cada una de las organizaciones de pescadores artesanales que integran el Consejo.

El Consejo de Administración de cada AREA, será representado ante la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, en calidad de representante titular el dirigente en ejercicio. Los representantes durarán en sus funciones mientras no sea reemplazado por las organizaciones de pescadores artesanales que conforman cada AREA, lo que deberá acreditarse ante la Dirección Zonal de Pesca de la X Región de Los Lagos, mediante Acta de Asamblea. Cada Consejo de Administración fijará, entre otras materias, las reglas de distribución interna, de reasignaciones y de comercialización de las capturas. Las relaciones contractuales con los proveedores, empresas comercializadores así como los procedimientos de transacción de las capturas provenientes del área, a que se refiere el Programa de Administración de Capturas, se regirán por las normas del derecho privado. Para un adecuado control y fiscalización del Programa de Administración de Capturas, el Consejo de Administración deberá remitir al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con un anticipación de a lo menos 5 días antes del inicio del periodo extractivo, un Plan de Extracción Mensual, no pudiendo efectuarse modificaciones durante su vigencia. En caso que el Consejo de Administración no remita el Plan Mensual en el plazo antes señalado se entenderá que el área ha decidido no realizar actividades pesqueras extractivas en el respectivo mes calendario.

El Plan de Extracción Mensual deberá contener la siguiente información:

a) El o los periodos de extracción durante el mes calendario;

b) La individualización de las embarcaciones autorizadas a operar dentro de él o los periodos;

e) Las cuotas asignadas a cada una de ellas en cada uno de él o los periodos;

d) Los puertos o puntos de desembarque que utilizarán para efectos de desembarque;

e) Nómina de las embarcaciones transportadoras que se utilizarán, las cuales deben con la normativa vigente.

Los desembarques de las embarcaciones que se encuentren individualizadas en el Plan de Extracción Mensual deberán ser declarados en el Formulario de Desembarque Artesanal (DA-01) proporcionado por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, como asimismo dar cumplimiento a la normativa vigente que rige la actividad. Los puntos o puertos de desembarque a que se refiere la letra d) del inciso 1°, deberán corresponder a aquéllos que se encuentran operativos y en que históricamente se ha desembarcado por los asignatarios del área respectiva, en tanto no se dicte la resolución a que se refiere el artículo 63 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

Las embarcaciones no individualizadas en el Plan de Extracción Mensual se entenderán inhabilitadas para realizar actividades pesqueras extractivas en el mes calendario correspondiente. En evento que realicen actividades extractivas se entenderán efectuadas en contravención al respectivo Plan de Extracción Mensual. El Consejo de Administración deberá presentar, a través de su representante, un informe anual visado por el consultor, con toda la información y base de datos de la actividad realizada hasta el 31 de diciembre del año calendario anterior. Este informe deberá ser presentado a más tardar el 31 de enero del año calendario siguiente, a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

Corresponderá al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura la fiscalización del Programa de Administración de Capturas, de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Pesca y Acuicultura y en el D.S. Nº 296. La infracción a las disposiciones del presente Programa de Administración de Capturas se sancionará de conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 y los Títulos IX y X de la Ley General de Pesca y Acuicultura. También existen en cada Plan de Administración reglas sobre la desafiliación de los integrantes, pudiendo cambiarse de Area si así lo desean, pero en algunos casos debe dejar un porcentaje a la zona.

5.3.1.3.3 Organizaciones en cada RAE de la Región de Los Lagos

A continuación se enumeran las organizaciones que componen cada RAE de la región de Los Lagos

5.3.1.3.3.1 Puerto Montt B

En la Res.Ex 2089, - 5 AGO. 2015 se aprueba el Programa de Administración de Capturas, presentado por las organizaciones de pescadores artesanales que se indica, sometidas al Régimen Artesanal de Extracción de la Merluza del sur de la X Región, ÁREA PUERTO MONTI B. de conformidad con Los Informes Técnicos IT-02/2015; DPAR y (R.PESQ.) Nº 137 /2015. Las organizaciones que conforman el RAE de Puerto Montt B, se encuentran en la **Tabla 96**.

Tabla 96. Organizaciones integrantes de RAE Puerto Montt B.

Nº	Nombre de Organización
1	Sindicato de Trabajadores Independientes de Pescadores Artesanales y Ramos Afines de la Localidad de Chaicas, R.S.U. Nº 10.01.0281
2	Sindicato de Trabajadores Independientes, Pescadores Artesanales, Cultivadores de Recursos del Mar Anahuac, R.S.U. Nº 10.01.0420
3	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Mariscadores Cultivadores «Astilleros" Caleta Gutiérrez, R.S.U. Nº 10.01.0450
4	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales "Colonia del Sur" Isla Tenglo, R.S.U. Nº 10.01.0641
5	Sindicato de Trabajadores Independientes de Pescadores y Pequeños Agricultores “Mar Cielo", R.S.U. Nº 10.01.0349
6	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales y Otras Actividades del Mar "Isla Tenglo La Capilla'\ R.S.U. Nº 10.01.0454
7	Sindicato de Trabajadores Independientes "Estero Metri", R.S.U. Nº 10.01.0462; Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales "Manos de Mar", Isla Tenglo, Puerto Montt, R.S.U. Nº 10.01.0674.

5.3.1.3.3.2 Area de Hualaihué

Con Res Ex 2088, 5 AGO. 2015, se aprueba el Programa de Administración de Capturas, presentado por las organizaciones de pescadores artesanales de Hualaihue, sometidas al Régimen Artesanal de Extracción de · la Merluza del sur de la X Región, ÁREA HUALAIHUE, de conformidad con los Informes Técnicos IT-02/2015 DPAR y (R.PESQJ Nº 138/2015. Las organizaciones que conforman el RAE de Hualaihue, que a su vez son integrantes de la Federación de Hualaihue, se muestran a continuación en la **Tabla 97**.

Tabla 97. Organizaciones integrantes de RAE Hualaihue.

Nº	Organización
1	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y Ramos Similares "Aguas Claras" de Mañihueico, R.S.U. Nº 10.01.0493
2	Sindicato de Trabajadores Independientes de la Pesca Artesanal, Buzos Mariscadores y Ramos Similares "Caleta Contao" de la Comuna de Hualaihué, R.S.U. Nº 10.01.0421
3	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y Ramos Similares "San Pedro" de la Localidad de Aulén de la Comuna de Hualaihué, R.S.U. **Nº** 10.01.0189
4	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos mariscadores y Ramos Similares "San Pablo" de Tentelhue Comuna de Hualaihué, R.S.U. Nº 10.01.0402
5	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales de "Estero Rolecha", R.S.U. **Nº** 10.01.0056
6	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y Ramos Similares "Bahía Quetén", R.S.U. Nº 10.01.0475
7	Sindicato de Trabajadores Independientes, Acuícolas, Algueros, Pescadores Artesanales, Recolectores de Orilla "San Antonio Chauchil", R.S.U. Nº 10.01.0933
8	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales y Ramos . Similares "Lleguiman", R.S.U. **Nº** 10.01.0481
9	Sindicato de Trabajadores Independientes de Pescadores Artesanales "Mares Australes de la Localidad de Cubero", R.S.U. Nº 10.01.0582
10	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores Y Ramos Similares “El Cisne" de la Localidad de Hualaihué, Comuna de Hualaihué Décima Región, R.S.U. Nº 10.01.0148
11	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores Y Ramos Similares "Entre Río” de Hualaihué Estero, R.S.U. **Nº** 10.01.0498
12	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores Y Ramos Similares "Caleta El Manzano" de la Localidad de El Manzano, Comuna de Haulaihué, R.S.U. Nº 10.01.0147
13	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores Y Ramos Similares “San Pedro” de El Manzano, R.5.U. Nº 10.01.0479
14	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Algueros y Ramas Similares "San Juan" de El Manzano, Comuna de Hualaihué, R.S.U. Nº 10.01.0684
15	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores Ramos Similares "Puntilla Quillón", R.S.U. Nº 10.01.0451
16	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y Ramos Similares 'Pichicolo" de la Localidad de Pichocolo, R.S.U. Nº 10.01.0532
17	Sindicato de Trabajadores fndependientes Mariscadores, Algueros y Pescadores ' Pichicolo, R.S.U. Nº 10.01.0465;
18	Sindicato de Trabajadores Independientes de la Pesca Artesanal y Acuicultura "Puntilla Pichicolo", R.S.U. Nº 10.01.0351
19	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y Ramos Similares "Unión y Esfuerzo", R.S.U. Nº 10.01.0624
20	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos y Ramos Afines "Isla Los Toros", R.S.U. Nº 10.01.0333
21	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales y Ramos Similares LLanchidº, R.S.U. Nº 10.01.0425
22	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Algueros y Ramos Similares "Hornopirén", R.S.U. Nº 10.01.0469
23	Sindicato de Trabajadores Independientes, Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores, Algueros y Ramos Afines "Hornopirén 2,, , R.S.U. Nº 10.01.0760
24	Sindicato de Trabajadores Independientes Algueros y Ramos Afines "Nazareno" , R.S.U. Nº 10.01.0687
25	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales y Ramos Similares "San Antonio” de Cholgo, R.S.U. Nº 10.01.0470
26	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y Ramos Similares “Nueva Aventura" de Quiaca ,'R.S.U. Nº 10.01.0527
27	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales y Ramos Afines "Nueva Esperanza" de Puerto Bonito, R.S.U. Nº 10.01.0282
28	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y Ramos Similares “Fiordo Cornau", R.S.U. Nº 10.01.0627

El Consejo de Administración será presidido y representado ante la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura por el presidente en ejercicio de la Federación de Sindicatos de Trabajadores Pescadores Artesanales, de la Comuna de Hualaihue, R.S.U. Nº 10.01.0461.

5.3.1.3.3.3 Calbuco B

El Plan de administración se aprueba con Res ex Nº 42, 2013. Las organizaciones que conforman el RAE, se individualizan a continuación en la **Tabla 98**.

Tabla 98. Organizaciones integrantes de RAE Calbuco B.

Nº	Organización
1	Sindicato de Trabajadores Independientes Armadores Artesanales Demersales y Ramos Afines “Estrella del Sur de Calbuco”, R.S.U. N° 10.01.0571
2	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Mariscadores, Cultivadores, Algueros y Gente de Mar “Estero Rulo”, R.S.U. N° 10.01.0417
3	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Asistentes de Buzos y Gente de Mar “San Francisco”, Chipue-Nalcahue de Isla Huar, R.S.U. N° 10.01.0514
4	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales “San Antonio de Chucahua”, Isla Huar, R.S.U. N° 10.01.0473
5	Sindicato de Pescadores Artesanales, Mariscadores Ribereños y Gente de Mar “Los Bajos de Mallelhue”, R.S.U. N° 10.01.0401
6	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales “Punta Honda”, Isla Puluqui, R.S.U. N° 10.01.0503
7	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Cultivadores y Explotadores de Recursos Marinos Bentónicos y Otros “San Miguel”, Isla Queullin, R.S.U. N° 10.01.0545
8	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales de Isla Queullin Comuna de Calbuco, R.S.U. N° 10.01.0392
9	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales “Unión y Fuerza del Sur”, Chaihuahue de Isla Queullin, R.S.U. N° 10.01.0483
10	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales “El Faro”, R.S.U. N° 10.01.0572

5.3.1.3.3.4 Calbuco C

A continuación se listan en la siguiente Tabla, las organizaciones que constituyen el RAE de Calbuco C.

Tabla 99. Organizaciones integrantes de RAE Calbuco C.

Nº	Organización
1	STI Marítimo de San Agustin
2	STI Caleta San Rafael de Calbuco
3	STI Rio Grande de Pollollo
4	STI Caracolito de Calbuco
5	STI La poza de Llaicha

5.3.1.3.3.5 Chiloé A

En la **Tabla 100,** se pueden observar las diferentes organizaciones que componen el RAE de Chiloé A.

Tabla 100. Organizaciones integrantes de RAE Chiloé A.

	Nombre organización
	Sindicatos de Trabajadores Independientes, Pescadores Artesanales, acuicultores de Mitílidos y comercialización de productos del Mar, RSU Nº 11.05.0115
	Sindicatos de Trabajadores Independientes, Pescadores Artesanales, Mariscadores, Buzos, Acuicultores, Algueros y ramos similares, de la Comuna de Dalcahue, RSU Nº 10.05.0165.
	Sindicatos de Trabajadores Independientes, "La caleta de Isla LLinhua" RSU Nº 11.05.0165.
	Sindicatos de Trabajadores Independientes, Pescadores Artesanales, recolectores de algas y ramos similares isla Butachauques "Sector Nayahue", RSU Nº 10.04.0136
	Sindicatos de Trabajadores Independientes, Pescadores Artesanales, algueros y ramos similares "Ttres colinas" localidad de Tenaun, Comuna de Dalcahue, RSU Nº 10.05.0202.

5.3.1.3.3.6 Chiloé B:

Con resolución Nº 958, del 1 6 MAR. 2017, se aprueba el Programa de Administración de Capturas, presentado por las organizaciones de pescadores artesanales de Chiloé B, sometidas al Régimen Artesanal de Extracción de la Merluza del sur de la X Región, AREA CHILOE B, de conformidad con Los Informes Técnicos IT-01/2017; DPAR y (R.PESQ.) Nº 048/2017. Las diferentes organizaciones que componen el RAE de Chiloé B, se indican en la **Tabla 101**:

Tabla 101. Organizaciones integrantes de RAE Chiloé B

Nº	**Nombre de las organizaciones del RAE**	**R.S.U.**
1	S.T.I. Pescadores artesanales, Buzos Mariscadores, Algueros y Acuicultores de isla Aulín	10.04.0121
2	S.T.I. Pescadores artesanales, Buzos Mariscadores, Algueros y Recolectores de orilla "Los Chonos"	10.05.0245
3	S.T.I. Pescadores artesanales, Buzos Mariscadores, Algueros y ramos similares "Caleta Tenaún" Comuna de Dalcahue	10.05.016
4	S.T.I. Pescadores artesanales, Buzos Mariscadores, Explotadores y cultivadores de Algas y Ramos similares "Centro Mar" de Isla Tac, Comuna de Quemchi	10.04.0152
5	S.T.I. Pescadores artesanales, Armadores artesanales y Ramos similares "Los pesqueros" de Huelden Alto	10.04.0223
6	S.T.I. Pescadores artesanales, Algueros, Mariscadores, Recolectores y Ramos similares Sipiamar	10.04.0149
7	S.T.I. Pescadores artesanales, Buzos Mariscadores, cultivadores y explotadores de Algas y Ramos similares "Brisas del Mar"	10.04.0166
8	S.T.I. Pescadores artesanales, Buzos Mariscadores, Armadores y Ayudantes, Explotadores y cultivadores de Algas, Agricultores y Ramos similares "Progreso Isla Tac.	10.04.0192

Nº	Nombre de las organizaciones del RAE	R.S.U.
9	S.T.I. Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores, Ayudantes y Ramos similares “Mar del Sur” de Punta Chilen”.	10.04.0227
10	S.T.I. Pescadores artesanales, Buzos Mariscadores, y Ramos similares “La flota de Hueihue” del Sector Hueihue	10.04.0174

5.3.1.3.3.7 PATAGONIA

En la Res Ex 2150, 11 de Agosto 2015, se aprobó el Plan de Administración del RAE Patagonia y se determinaron integrantes del Área las siguientes organizaciones

Tabla 102. Organizaciones integrantes de RAE Patagonia

Nº	Nombre organización.
1	S.T.I. pescadores artesanales, algueros, mariscadores y ramos afines Mar Azul, RSU Nº 10.14.0032
2	S.T.I. de pescadores artesanales, Buzos , mariscadores, algueros y Ramos similares de la Comuna de Chaiten, R.S.U. Nº 10.14.0010
3	S.T.I. de pescadores artesanales, Buzos, Mariscadores y ramos similares “carpatos” de la Comuna de Chaiten, R:S.U. Nº 10.14.0002
4	S.T.I. de Pescadores artesanales, Algueros, Mariscadores y ramos similares “Frutos del Mar”, R.S.U. Nº 10.14.0027
5	S.T.I. de la pesca artesanal “Caleta Poyo” RSU Nº 10.14.0005
6	S.T.I. de la pesca artesanal “El colar de Huequi” RSU10.14.0006
7	S.T.I. Pescadores artesanales, Algueros, Mariscadores y Ramos Afines “San Pedro de Ayacara” RSU 10.14.0004

5.3.1.4 Comercialización

La venta de merluza del sur en la región de los Lagos para el año 2017 (desde Enero hasta Noviembre) se muestra en el siguiente gráfico. En él se puede observar que durante el año, la menor venta es consignada para el mes de Agosto, mes que corresponde a la veda del recurso (5,6 ton). La mayor cantidad de merluza es tranzada a nivel regional en el mes de Noviembre, con un total de 610 toneladas (**Figura 97**).

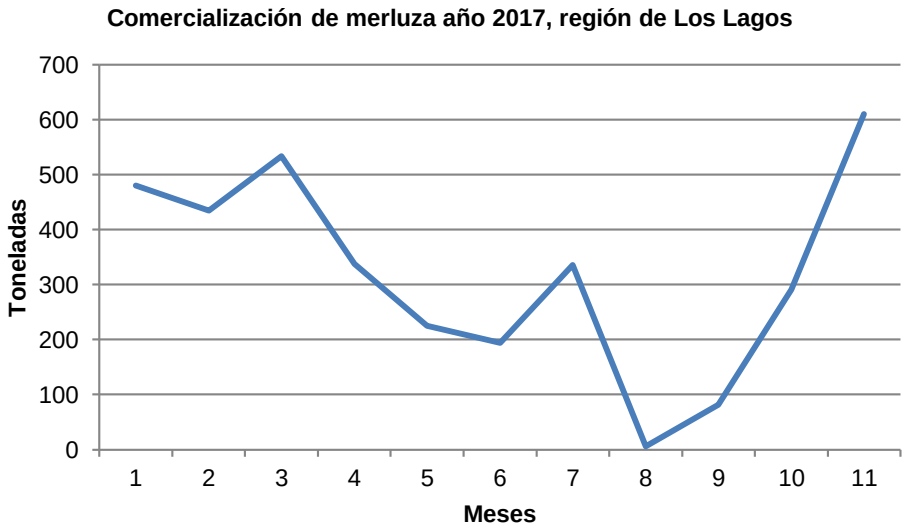


Figura 97. Comercialización de merluza del sur en la región de Los Lagos, desde Enero a Noviembre de 2017.

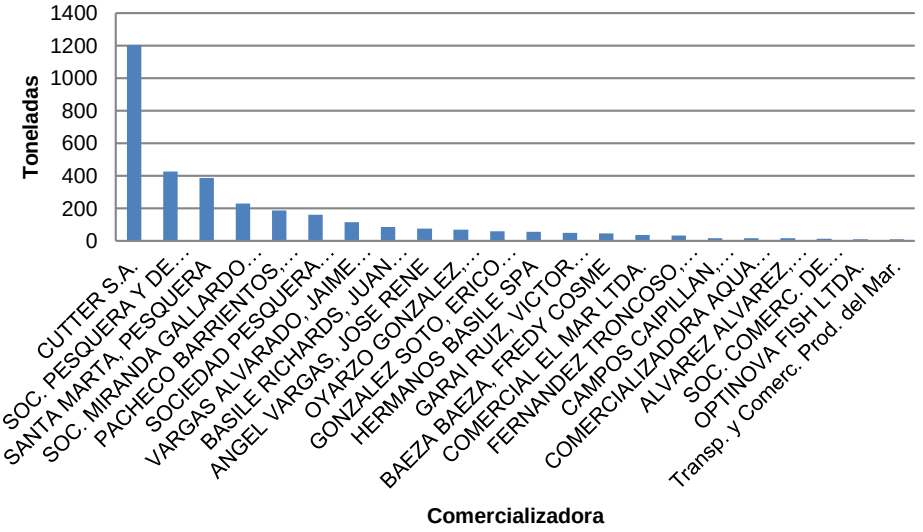


Figura 98. Cantidad de merluza tranzada por los comercializadores en región de Los Lagos, 2017.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Existen alrededor de 135 usuarios que comercializan la merluza en la región de Los Lagos, sin embargo los más importantes en volúmen se muestran en la siguiente tabla. En ella se puede observar que el mayor volumen lo compra la empresa Cutter, con un total de 1.204,341 toneladas para el año 2017 (34,14%) (**Figura 98**). En segundo lugar se encuentra la empresa Elefantes la cual compró para el año 2017, la cantidad de 427,621 toneladas (12,12%). Durante la década del 2000 al 2010 aproximadamente existieron hasta 24 plantas que procesaban el recurso merluza del sur en la región de Los Lagos, pero en la actualidad solamente existen 4. En la siguiente tabla, si bien existen muchos compradores del recurso, estos finalmente le abastecen a las plantas de proceso. Los que comercializan pocos volúmenes los entregan en mercados locales nacionales. La empresa Cutter sigue siendo el principal comprador de la región, pero su actividad de proceso ya no existe, pues ha arrendado la planta a la Empresa Master, que es la que finalmente procesa y exporta. Cutter es proveedor de la empresa Master.

La **Tabla 103** muestra las empresas comercializadoras del recurso merluza del sur en la región de Los Lagos.

Tabla 103. Principales empresas comercializadoras de merluza del sur en la región de Los Lagos 2017.

COMERCIALIZADORA	TONELADAS (2017)	PORCENTAJE (%)
CUTTER S.A.	1204,341	34,14
SOC. PESQUERA Y DE TURISMO MARITIMO LOS ELEFANTES LTDA.	427,621	12,12
SANTA MARTA, PESQUERA	387,084	10,97
SOC. MIRANDA GALLARDO LTDA.	229,425	6,50
PACHECO BARRIENTOS, NESTOR MAURICIO	187,484	5,31
SOCIEDAD PESQUERA COMERCIAL CHAICAS LTDA.	163,002	4,62
VARGAS ALVARADO, JAIME PATRICIO	115,035	3,26
BASILE RICHARDS, JUAN PABLO	85,08	2,41
ANGEL VARGAS, JOSE RENE	76,265	2,16
OYARZO GONZALEZ, MIGUEL ANTONIO	71,396	2,02
GONZALEZ SOTO, ERICO ALEJANDRO	59,51	1,69
HERMANOS BASILE SPA	56,775	1,61
GARAI RUIZ, VICTOR ALBERTO	49,309	1,40
BAEZA BAEZA, FREDY COSME	47,985	1,36
COMERCIAL EL MAR LTDA.	36,236	1,03
FERNANDEZ TRONCOSO, SOLANGE MACARENA	35,6	1,01
CAMPOS CAIPILLAN, BENEDICTO OMAR	18,157	0,51
COMERCIALIZADORA AQUA AUSTRAL LIMITADA	17,28	0,49
ALVAREZ ALVAREZ, ADELINA ROSA	16,812	0,48

COMERCIALIZADORA	TONELADAS (2017)	PORCENTAJE (%)
SOC. COMERC. DE PRODUC. DEL MAR Y TRANSPORTE MAR LEBU LTDA	15,79	0,45
OPTINOVA FISH LTDA.	12,423	0,35
Transp. y Comerc. Prod. del Mar.	11,55	0,33
Total general	**3527,744**	**100%**

5.3.1.5 Eslabón Extractor

Las diferentes Áreas de merluza en la región de Los Lagos, extraen sus cuotas, según fechas acordadas entre las zonas y la autoridad pesquera. Cada área de extracción, desembarca en sus caletas autorizadas por decreto y son acreditadas por las unidades técnicas acreditadoras de cada Área, según la **Tabla 104**. Los desembarques de merluza del sur no se realizan en el mes de Agosto, mes de veda de este recurso. La autoridad pesquera regional normalmente otorga un periodo de 24 horas para el desembarque y alrededor de 4 días para la comercialización.

Las cuotas asignadas a cada armador de cada RAE varian, como estas no son titulares, sino “nominativas”, se acuerdan entre el comité de administración, la cuota por armador, para cada año y la distribución mensual. Solamente en el RAE de Chiloé A, de la Comuna de Dalcahue, la distribución de cuota es igualitaria por armador integrante del Area. En el RAE de Hualaihue por ejemplo, se asignan una cantidad fija a todos los integrantes y luego, tienen un suplementario los que realmente están ejerciendo el esfuerzo. Con respecto al punto anterior, de la totalidad de los armadores autorizados e integrantes de cada RAE en la Región de Los Lagos, existe un porcentaje de ellos que no ejerce el esfuerzo, las razones son variadas, por enfermedad, por que los armadores son de avanzada edad y prefieren no salir a la actividad, por estar trabajando en otra actividad, por que no le es rentable. Ante cualquiera de estas razones, ocurre que estos armadores, que tienen asignada una cuota venden su cupo o se las extrae algún otro armador, no obstante el desembarque sigue estando a nombre del autorizado. El precio de estas transacciones varía entre 200 y 400 pesos el kilo.

En general, se estima que cada armador puede tener aproximadamente desde 3.800 hasta mas de 11.000 kilos, como es el caso del RAE de Palena. Este último es el que mas cuota tiene, considerando en número de armadores autorizados por este RAE. En cualquier situación, los arreglos de cantidad de cuota por armador, los meses de extracción, los suplementos de cuotas, las ventas de cuotas a los extractores

industriales, son materias que se acuerdan al interior de cada Consejo de Administración de cada RAE y todas esas acciones son de carácter privado.

El precio de venta en playa varía entre 1.300 1.500 Pesos/kilo. (1100 pesos/kilo para el primer semestre del 2018).

Tabla 104. Proporción de cuota "nominal" versus la cantidad de armadores por RAE en la Región de Los Lagos.

AREAS	TOTAL	NºBOTES	CUOTA POR BOTE
CALBUCO A	285,012	46	6,196
CALBUCO B	623,537	112	5,567
CALBUCO C	241,343	62	3,893
CHILOÉ A	428,872	105	4,084
CHILOÉ B	586,961	120	4,891
CHILOÉ C	214,565	37	5,799
HUALAIHUE	2041,636	391	5,222
PALENA	110,592	10	11,059
PATAGONIA	539,766	115	4,694
PTO MONTT A	714,143	130	5,493
PTO MONTT B	617,004	143	4,315
RESIDUAL	33,569	5	6,714
TOTAL	6437	1276	5,045

5.3.1.6 Eslabón intermediario

Este sector opera en la mayoría de los casos en la comercialización del recurso merluza en la región de Los Lagos. Existen 2 tipos de intermediarios, uno es el que opera en las diferentes caletas, como un funcionario de las diferentes plantas de la región, por lo tanto opera con los papeles de compra de la planta, y la otra corresponde a los intermediarios independientes por área de extracción, que operan con la facturación propia. Estos últimos pueden entregar a diferentes plantas. En la región para la comercialización del recurso merluza, actualmente son alrededor de 20 intermediarios. Aún no se cuenta con la información de cuantos son independientes y cuantos operan como funcionarios de las plantas.

Las áreas de Puerto Montt B y Calbuco B, se encuentran actualmente innovando en la comercialización directa a mercado nacional. La AG de Anahuac, dirigida por Juan

García venden directamente al público tanto para consumo local en la región, como en mercado nacional en terminal pesquero de Santiago. Calbuco, se encuentra comercializando también a mercado local y nacional en Santiago.

5.3.1.7 Eslabón procesamiento

En la región existen actualmente 4 plantas que están procesando el recurso merluza, estas se listan en la siguiente tabla, eventualmente opera también la planta Ludrimar de Puerto Montt (**Tabla 105**).

Tabla 105. Plantas que operan en la región para merluza del sur.

Nombre Planta	Ubicación
Cutter	Puerto Montt
Sta. Marta	Puerto Montt
Chaicas	Chaicas, Puerto Montt
Elefantes	Dalcahue, Chiloé
Ludrimar	Puerto Montt

5.3.2 Pesquería de Congrio dorado (Región de los Lagos)

La pesquería artesanal de Congrio dorado, de la región de Los Lagos, quedó sometida al Régimen Artesanal de Extracción por Área, para las embarcaciones artesanales de una eslora menor o igual a 12 metros, del modo que a continuación se indica:

1. AREA CALBUCO A
2. AREA CALBUCO C
3. AREA CHILOÉ B
4. AREA CHILOÉ C
5. AREA HUALAIHUE
6. AREA PALENA
7. AREA PATAGONIA
8. AREA PUERTO MONTT A
9. AREA PUERTO MONTT B
10. Residual

La pesquería artesanal mencionada en el artículo anterior quedará sometida al RAE por organizaciones de pescadores artesanales, para las embarcaciones artesanales de una eslora mayor a 12 metros, según se detalla: Asociación Gremial de Armadores Espineleros de Fondo de la Provincia de Chiloé, Chiloé Palangres A.G. registro de

Asociaciones Gremiales 227-10. Actualmente se encuentran operando un total de 309 embarcaciones para el año 2017 (Sernapesca 2018), con un desembarque total para el año de 243,431 toneladas. A continuación en la **Tabla 106**, se muestran las plantas de destino del congrio en la región de Los Lagos.

Tabla 106. Plantas de destino de congrio región de Los Lagos, 2017 (Sernapesca 2018).

Nombre Destino	Tipo Destino	Total
ALIMEX S.A.	PLANTA	9,207
COMERCIAL AUSTRAL CHILE LIMITADA	PLANTA	5,778
SANTA MARTA, PESQUERA	PLANTA	1,702
CUTTER S.A.	PLANTA	1,344
SOC. PESQUERA Y DE TURISMO MARITIMO LOS ELEFANTES LTDA.	PLANTA	0,894
SOCIEDAD PESQUERA COMERCIAL CHAICAS LTDA.	PLANTA	0,76
CENTRO LOGÍSTICO PESQUERO SANTIAGO S.A.	PLANTA	0,753
COMERCIALIZADORA AQUA AUSTRAL LIMITADA	PLANTA	0,675
REYES GONZALEZ, ELIAS JUAN	PLANTA	0,61
OYARZO MALDONADO, RUPERTO RAUL	PLANTA	0,352
Total general		**22,075**

5.3.3 Pesquería de Merluza del Sur (Región de Aysén)

La pesquería artesanal de Merluza del Sur (*Merluccius australis*), en la Región de Aysén, está sometida al Régimen Artesanal de Extracción (RAE), asignada a organizaciones de pescadores artesanales, desde el año 2005, mediante Decreto Exento N°114. Cada una de las organizaciones se agrupan en flotas, a saber, norte 1, norte 2, sur 1 y sur 2. En esto, la Resolución Exenta 35 del 2018 y sus modificaciones, establece un total de 82 organizaciones agrupadas en estas 4 flotas (**Tabla 107**).

Para esta pesquería, el número inscritos y autorizados es de 1.194 pescadores artesanales y 218 embarcaciones que operan en la región de Aysén.

Tabla 107. Composición de organizaciones por cada flota, Región de Aisén del General Carlos Ibáñez Del Campo (Fuente: Decreto 35/2018 y sus modificaciones)

FLOTA	ORGANIZACION
Flota Sur I	STI de la Pesca Artesanal Canal Costa
	STI de Pescadores Artesanales Walter Montiel de Puerto Chacabuco
	STI BAHIA CHACABUCO
	SOCIEDAD PA MAR ADENTRO
	SERVICIO EVENECER LTDA
	NINIVE LTDA
	SOCIEDAD SUSANA LTDA
	MAYORGA Y MAYORGA LTDA
	SOCIEDAD PESCA ARTESANAL BLANCO Y NEGRO LTDA
	BAHIA MAR
	CONEPAY
	PESC ART AYSEN
	COPEPAY
	STI ESTUARIO DE AYSEN
	SIND AYSEN LOS CHONOS
	STI PESCADORES ARTESANALES ULTIMA ESPERANZA
	SIND AYSEN ESFUERZO DEL MAR
	STI PESCADORES ARTESANALES PLAYAS BLANCAS
	STI PESCADORES ARTESANALES LIBERTAD DEL MAR
	STI PESCAODRES ARTESANALES LITORAL SUR
	STI MARES AUSTRALES N°3 PTO AYSEN
	STI RIO AYSEN
	AG AYSEN
	SOCIEDAD DE PESCADORES ARTESANALES LTDA
	SIND AYSEN B M PESC ARTES

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

FLOTA	ORGANIZACION
	SIND AYSEN LOS ETERNOS NAVEGANTES
	COOPERATIVA DE PESCADORES PILCOSTA
	TURISMO SUR AYSEN LTDA
	SOCIEDAD ARCHIPIELAGO DE LOS CHONOS
	SOCIEDAD MININEA LTDA
	SOCIEDAD HUIQUEN Y POBLETE LTDA
	SOCIEDAD ANALUZ LTDA
Flota Sur II	SIND AGUIRRE ARCHIPIEL DEL SUR
	COOPESUR
	CODEMAIH
	SIN AGUIRRE MORALEDA
	STI NUEVO AMENECER
	SIND AGUIRRE AGUAS CLARAS
	SIND AGUIRRE MARES DEL SUR
	COOPERATIVA DE PTO AGUIRRE COPEAGU
	SIND ANDRADE ISLAS HUICHAS N°3
	SIND ANDRADE ISLAS HUICHAS N°4
	SIND ANDRADE ISLAS HUICHAS N°5
	STI DE LA PESCA ARTESANAL DE CALETA ANDRADE
	HEREDEROS DEL ARTE
	SIND AGUIRRE NUEVAVENTURA
	SIND ANDRADE FRANCISCO ANDRADE
	STI ISLA HUINCHAS N°1
	STI ISLA HUINCHAS N°2
	STI ISLA HUINCHAS N°3
	STI PROA AL FUTURO
	SOCIEDAD PESQUERA ARTESANAL LEVIÑANCO HERMANOS LTDA
Flota Norte I	COOPERATIVA ULTIMA ESPERANZA GALA
	SIND PUYUHUAPI B M PESC ARTES
	STI PUERTO PUYUHUAPI LOS DELFINES
	STI CANAL PUYUHUAPI
	STI N°1 PUERTO PUYUHUAPI
	AG ISLA TOTO
	STI PUERTO RAUL MARIN BALMACEDA
	COOPEFISH
	SIND PUYUHUAPI NUEVO HORIZONTE
	SIND GALA ANTONIO RONCHI
	SIND GALA N° 1
	SOCIEDAD ALMONACID ANDRADE E HIJOS LTDA
	SOCIEDAD AMAROMAR LTDA

FLOTA	ORGANIZACION
	COOPESGAL
	SOCIEDAD DE PESCADORES PUERTO GALA LTDA
Flota Norte II	COOPERATIVA PIONEROS DEL MAR DE PTO CISNES COOPACIS
	STI N°1 PUERTO CISNES
	STI ELEFANTES
	STI MORALEDA DE PUERTO CISNES
	SIND CISNES LA UNION
	ST MORALEDA DE PTO GAVIOTA
	STI AMPARO DE PTO GAVIOTA
	STI LITORAL NORTE
	AG DEMERSAL
	STI EL PITICO
	SIND CISNES PESC ART Y B M
	STI FRUTO DE DIOS
	STI SAN PEDRO
	STI DE LA PESCA ARTESANAL DE PTO GAVIOTA
	MAYORGA Y DIAZ LTDA

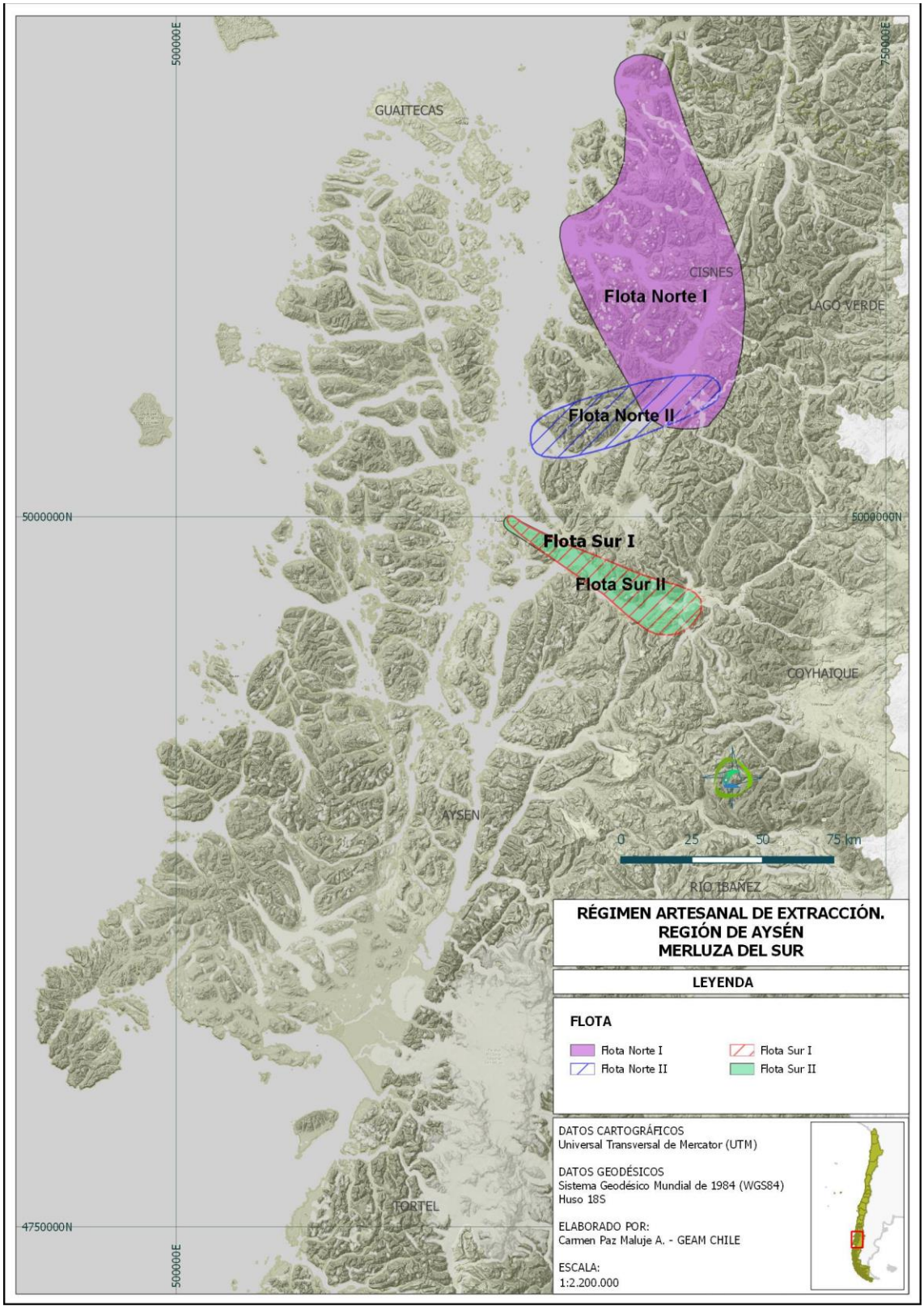


Figura 99. Ubicación gepgráfica de los RAE demerluza del sur en la región de Aysén.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



Figura 100.imágenes de caleta Pto Cisnes



Figura 101. Imágenes de caleta Pto gaviota.



Figura 102. Imágenes de caleta Pto Gala.



Figura 103. Imágenes de caleta Pto Aguirre y caleta Andrade.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.3.4 Pesquería de Merluza del Sur (Región de Magallanes y la Antártica Chilena)

En la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, la pesquería artesanal de Merluza del Sur (*Merluccius australis*) está sometida al Régimen Artesanal de Extracción (RAE) por área, según lo dispuesto en el Decreto Exento N°741 desde el año 2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Las áreas del RAE son Punta Arenas con 7 flotas (56 embarcaciones en total) y Puerto Natales con 9 flotas (70 embarcaciones en total), las cuales suman un total 126 embarcaciones y 308 pescadores artesanales inscritos y autorizados en la extracción de merluza del sur (**Tabla 108)**.

Tabla 108. Composición de flota y embarcaciones por cada área de la pesquería artesanal de merluza del sur (*Merluccius australis*) por área en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (Fuente: ORD. N°37/2018)

Área	FLOTA	Embarcaciones
PUERTO NATALES	Canal Costa	6
	Canal Inocentes	9
	Cruz de Froward	4
	Duque de York	6
	Grupo Magallanes	10
	Isla Verde	18
	Rio Verde	9
	Seno La Union	2
	Canal Concepción	5
	Sin flota	1
PUNTA ARENAS	Félix	17
	Orión	7
	Paso Largo	2
	Seno Otway	5
	Caleta Estrella	14
	Flota Dawson	10
	Patagonia Austral	1

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

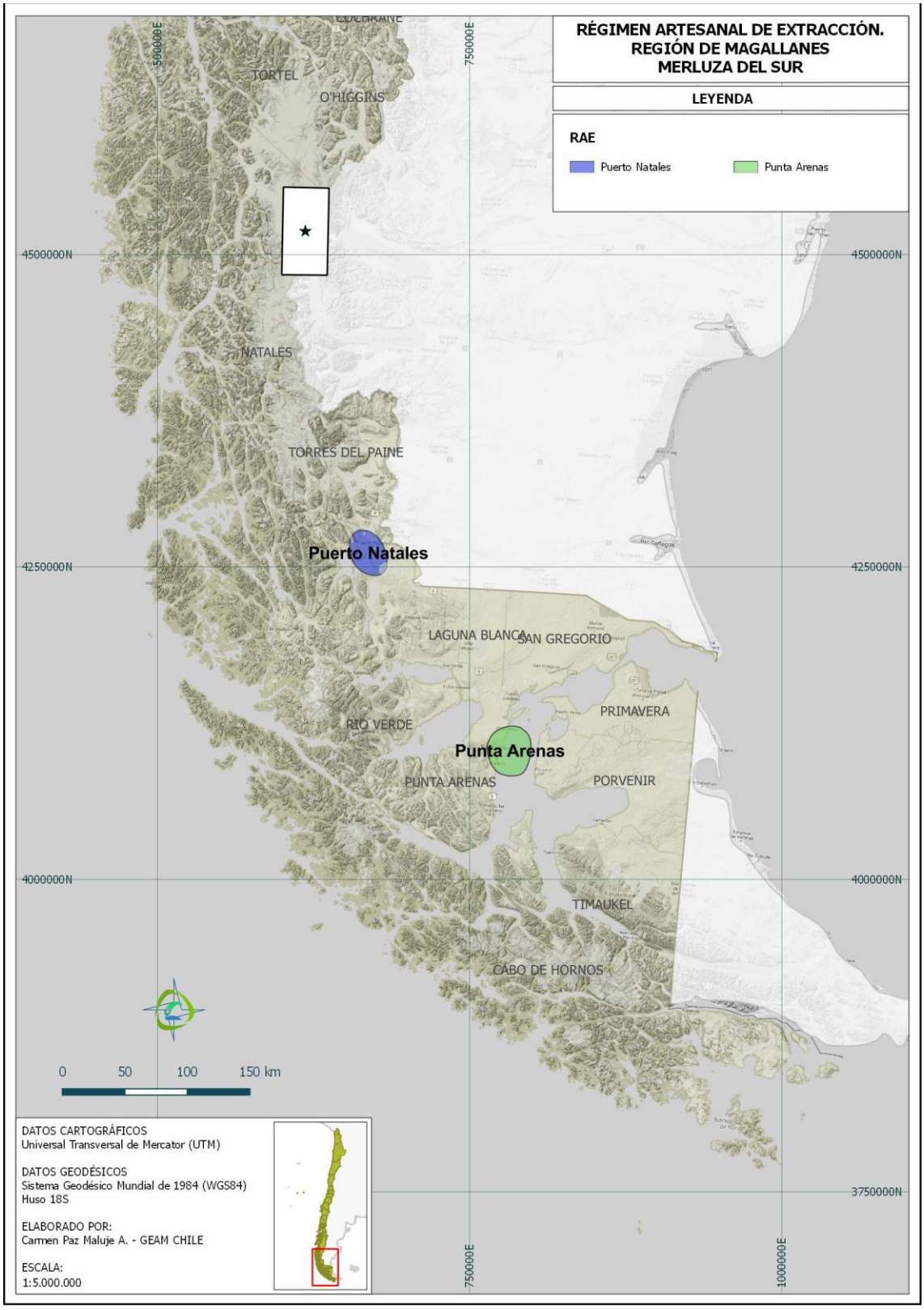


Figura 104. Ubicación geográfica de los RAE merluza del sur en la región de Magallanes.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.3.4.1.1 Pesquería de Congrio dorado (Región de Aysén y Magallanes)

La pesquería del Congrio Dorado (*Genypterus blacodes*), está bajo régimen de cuota global anual en el área marítima desde el paralelo 41° 28,6´L.S. al 47° L.S., Unidad de Pesquería Norte, la cual contempla las regiones de Los Lagos y parte norte de la región de Aysén y 47° L.S. al 57° L.S., Unidad de Pesquería Sur (UPS), que abarca la parte sur de la región de Aysén y la región de Magallanes y, la cual es distribuida por región y al igual que la Merluza del Sur, puede ser extraída por cualquier embarcación artesanal debidamente inscrita y autorizada según el Registro Pesquero Artesanal (RPA). Para esta pesquería, la Res. Ex. N°4501, del 2017 de la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, establece la distribución de la cuota artesanal global para el año 2018 de 417,3 toneladas para la UPN, en donde el 70% (292,10 t.), corresponden a la Región de Los Lagos y el restante 125,2 t., son para la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo (**Tabla 109**). La UPS, tiene una cuota de 237,3, en donde el 90% (213,6 t.), corresponden a la Región de Magallanes y la Antártica Chilena y el restante 23,7 t., son para la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, la cual es distribuida en 262 y 218 embarcaciones inscritas y autorizadas con el recurso (**Tabla 110**).

Tabla 109. Distribución de la cuota global para la UPN, Región de Los Lagos y Región de Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo (Fuente: Res. Ex. N° 2/2018 y su modificación Res. Ex. N°39/2018)

REGIÓN DE LOS LAGOS	**TONELADAS**
FLOTA CON ESLORA < O = A 12m	**174,32**
OBJETIVO	156,82
ENERO-JUNIO	78,31
JULIO-DICIEMBRE	78,51
FAUNA ACOMPAÑANTE	17,50
FLOTA CON ESLORA > A 12m	**117,78**
OBJETIVO	106,08
ENERO-JUNIO	53,04
JULIO-DICIEMBRE	53,04
FAUNA ACOMPAÑANTE	11,70
TOTAL	**292,10**
REGIÓN DE AISÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO	
OBJETIVO	112,7
ENERO-JUNIO	56,3
JULIO-DICIEMBRE	56,4
FAUNA ACOMPAÑANTE	12,5
TOTAL	**125,2**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



Figura 105. Imágenes caleta Pto Natales RAE Pto Natales.



Figura 106 Imagen de Punta Arenas RAE Punta Arenas

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 110. Distribución de la cuota global para la UPS, Región de Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo y Región de Magallanes y la Antártica Chilena (Fuente: Res. Ex. N° 4501/2017 y su modificación Res. Ex. N°38/2018)

REGIÓN DE AISÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO	**TONELADAS**
OBJETIVO	21,4
ENERO-JUNIO	10,7
JULIO-DICIEMBRE	10,7
FAUNA ACOMPAÑANTE	2
TOTAL	**23,7**
REGIÓN DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA	**TONELADAS**
OBJETIVO	192,3
ENERO	16,3
FEBRERO	16
MARZO	16
ABRIL	16
MAYO	16
JUNIO	16
JULIO	16
AGOSTO	16
SEPTIEMBRE	16
OCTUBRE	16
NOVIEMBRE	16
DICIEMBRE	16
FAUNA ACOMPAÑANTE	21,0
TOTAL	**213,6**

5.3.5 Cesión de cuotas:

5.3.5.1 Análisis técnico e histórico de cesión de cuotas

En el año 2012, se establecieron cambios importantes en la legislación pesquera, en donde la Ley N° 20.560/2012, permite el traspaso del sector artesanal al industrial de hasta el 50% de las toneladas asignadas a un armador industrial. Luego, la Ley 20.632, del año 2012, permitió la cesión del 100% de las toneladas asignadas tratándose de las regiones de Los Lagos, de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena, esto por parte de los titulares de la asignación artesanal producto del RAE (Régimen Artesanal de Extracción). Desde la publicación de esta normativa, se reportan cesiones de cuota de merluza del sur entre el sector artesanal e industrial, la cual ha sido altamente fluctuante y de mayor importancia, sobre todo desde el sector artesanal al industrial, sumando 22.745 toneladas desde el 2012 hasta octubre 2018, mientras que la cesión entre el sector artesanal-artesanal, suma un total de 1.484 toneladas entre los mismos años (**Tabla 111** y **Figura 107**).

Según consta en los registros de traspasos anuales del Servicio, ha habido una constante cesión por parte de las regiones de Aysén, De Los Lagos y de Magallanes. En esto, quien ha tenido un mayor porcentaje de cesión de su cuota con respecto a la cuota asignada desde la entrada en vigencia de Ley 20.632/2012, es la región de Magallanes, con traspasos desde 59-95% (exceptuando el año 2013, con un 18% de cesión) y en su mayoría hacia el sector industrial. Por su parte, el sector artesanal de la región de Los Lagos es la que menos cuota a cedido, y su mayor reporte de cesión es hacia el sector industrial los años 2012, 2013 y 2018, con un total de 3.001,6 toneladas. La región de Aysén también presenta cesión de cuota, con un comportamiento constante desde el 2012 a la fecha hacia el sector industrial, con 12.045 toneladas y la misma constancia se observa en casi todos los años entre artesanal-artesanal, sin embargo, los volúmenes de cesión son mucho más bajos (1.400,13 toneladas desde año 2012-2018) (**Tabla 12**).

Tabla 111. Registro de traspaso desde el sector artesanal al industrial y artesanal para las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes desde los años 2012 a octubre 2018 (Fuente: Registro de traspasos SERNAPESCA)

REGION	Los Lagos		Aysén		Magallanes		
AÑO/SECTOR	Artesanal (t)	Industrial (t)	Artesanal (t)	Industrial (t)	Artesanal (t)	Industrial (t)	Total general
2012	0	1465,599	3,097	3865,277	0	1071,272	**6405,245**
2013	0	557	0	683,898	0	335	**1575,898**
2014	0	0	38,015	1151,812	36,419	867,631	**2093,877**
2015	0	0	1039,347	856,618	0	1324,044	**3220,009**
2016	14,182	0	190,204	2052,239	17,97	1425,465	**3700,06**
2017	0	0	129,467	591,252	15,561	969,779	**1706,059**
2018	0	979	0	2844,595	0	1704,994	**5528,589**
Total general	**14,182**	**3001,599**	**1400,13**	**12045,69**	**69,95**	**7698,185**	**24229,737**

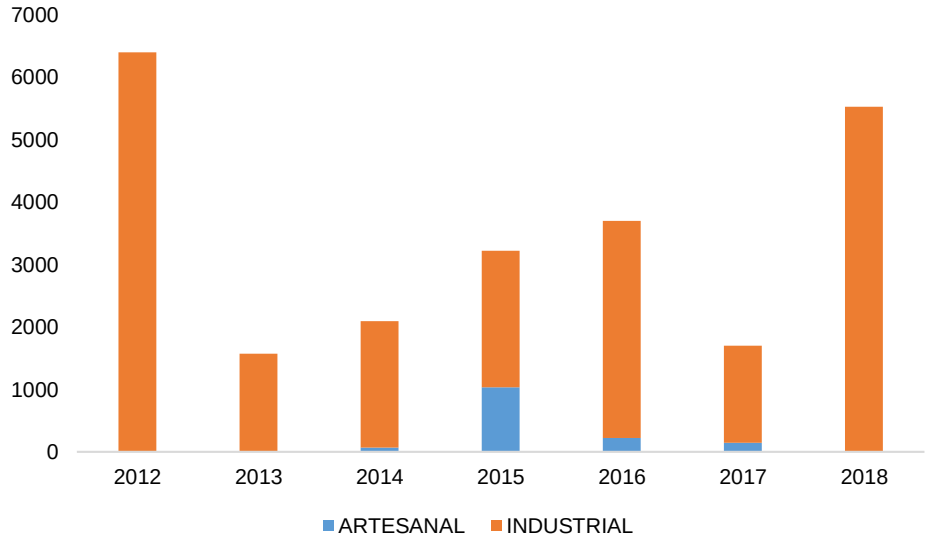


Figura 107. Traspaso de cuota desde el sector artesanal al sector industrial y artesanal para las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes en los años 2012-2018 (Fuente: Registro de traspasos SERNAPESCA)

Tabla 112. Composición de cuota asignada al sector artesanal y porcentaje de cesión hacia el sector artesanal e industrial, para las regiones de Los Lagos, Aysén y de Magallanes desde los años 2012 a octubre 2018 (Fuente: SUBPESCA, Registro de traspasos SERNAPESCA)

REGION	DE LOS LAGOS				DE AYSEN				MAGALLANES			
AÑO / CUOTA	Asignada sector artesanal	% Total cesión	% cesión a industrial	% cesión a artesanal	Asignada sector artesanal	% Total cesión	% cesión a industrial	% cesión a artesanal	Asignada sector artesanal	% Total cesión	% cesión a industrial	% cesión a artesanal
2012	6.000	24,4	24,4	0,0	3.656	105,8	105,7	0,1	1.664	64,4	64,4	0,0
2013	6.584	8,5	8,5	0,0	4.012	17,0	17,0	0,0	1.826	18,3	18,3	0,0
2014	3.790	0,0	0,0	0,0	2.310	51,5	49,9	1,6	1.051	86,0	82,6	3,5
2015	5.072	0,0	0,0	0,0	3.091	61,3	27,7	33,6	1.407	94,1	94,1	0,0
2016	5.612	0,3	0,0	0,3	3.420	65,6	60,0	5,6	1.556	92,8	91,6	1,2
2017	6.025	0,0	0,0	0,0	3.672	19,6	16,1	3,5	1.671	59,0	58,0	0,9
2018	6.437	15,2	15,2	0,0	3.923	72,5	72,5	0,0	1.785	95,5	95,5	0,0

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Del total de encuestados en este diagnóstico, para las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, el 39,4% declara ceder y/o haber cedido parte o la totalidad de cuota, mientras que el restante 60,6% dice trabajar su cuota completa (**Tabla 113**).

Entre los motivos más mencionados están las malas condiciones climáticas, alta presencia del lobo, baja abundancia del recurso, ausencia de comprador sobretodo en localidades aisladas como Isla Tac (Chiloé), Chaiten y en la región de Magallanes, en temporadas se vuelve poco rentable la actividad, la pesca ilegal o "negra" que baja el precio, muchos pescadores son de edad avanzada y por enfermedades ya no pueden ejercer la actividad, por fallas mecánicas y/o arreglo de embarcación, ausencia de tripulantes con documentos, altos costos y/o no disponibilidad de insumos (carnada, combustible). Estas circunstancias que pueden ser o no eventuales, hace más conveniente ceder que trabajar su respectiva cuota.

Tabla 113. Números de encuestados que manifiesta hacer traspaso y/o cesión de cuota, para las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)

REGION	Cesión cuota		
	Si	No	TOTAL
LOS LAGOS	48	98	146
AYSEN	30	30	60
MAGALLANES	7	3	10
TOTAL	85	131	216

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.3.6 Intermediarios del sector extractor artesanal

5.3.6.1 identificación y empleo y seguridad social

Los intermediarios encuestados fueron en total 10 personas, de 6 caletas de la región, localizadas en las comunas de Hualaihué, Ancud y Dalcahue. La mayoría corresponde a caletas rurales (9), mientras que el sector de Dalcahue corresponde a una caleta urbana (**Tabla 114**).

Tabla 114. Distribución de Intermediarios encuestados por caleta de origen, región de Los Lagos

Caleta	Nº entrevistados
Huelden	2
Quetén	1
Hualaihué Puerto	3
Puerto Bonito	2
Dalcahue	1
Pichicolo	1
Total	**10**

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

5.3.6.2 Características generales (edad, escolaridad, RPA, años en la actividad)

Respecto de la edad de los intermediarios encuestados el promedio es de 46,4 años, donde el más joven cuenta con 31 años y el mayor 58 años.

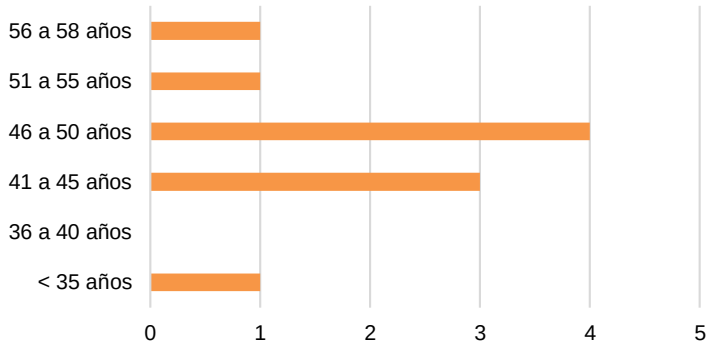


Figura 108. Edad de los intermediarios por tramos de edad

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Se trata de personas con una escolaridad promedio mayor que la de los pescadores artesanales de la región de Los Lagos (9,1 años), ninguno con menos de sexto básico (**Tabla 115**).

Tabla 115. Escolaridad de los Intermediarios, región de Los Lagos

Escolaridad	**Nº**
6º Básico	1
Básica Completa	4
Media Completa	2
Media Incompleta	3
Total	**10**

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

La mayoría cuenta con RPA (80%), se trata entonces de pescadores artesanales, los que en algunos casos están en el RAE de merluza del sur y/o cuentan con cuota de congrio dorado, además de ejercer como intermediarios (**Tabla 116**).

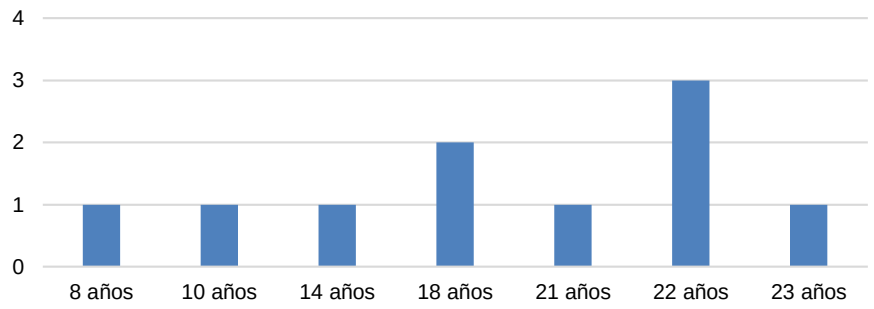
Tabla 116. Intermediarios Inscritos en el Registro de Pescadores Artesanales (RPA) y Categorías, región de Los Lagos.

Inscrito en RPA	**Nº**
Sin RPA	2
1 categoría	3
2 categorías	4
3 categorías	1
Total	10

Categoría	**Nº**
Armador	5
Pescador Artesanal	7
Recolector De Orilla	1
Sin RPA	2
Total	10

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

En promedio llevan trabajando en la actividad 17,8 años; en este sentido el intemediario más joven reportó 8 años en la actividad, contrastado con los 23 años que lleva en este tipo de actividad comercial, el intermediario más veterano (**Figura 109, Tabla 117**).



Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Figura 109. Número de años trabajando como Intermediario. Región de Los Lagos.

Tabla 117. Tiempo dedicado a la actividad de intermediario. Región de Los Lagos.

Años	NºPersonas
8 años	1
10 años	1
14 años	1
18 años	2
21 años	1
22 años	3
23 años	1

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

5.3.6.3 Características del empleo (actividad complementaria, mano de obra empleada, previsión social)

La mayor parte (60%) declara no realizar otros trabajos complementarios, entre aquellos que sí realizan alguna otra actividad se concentran en la agricultura (2 personas), recolección de mariscos y luga (1 persona) y contratista en la construcción y fletes (1 personas). Al consultárseles por la temporalidad de estas actividades, las realizan generalmente durante todo el año. (**Tabla 118**).

Tabla 118. Actividad complementaria desarrollada por intermediarios, región de Los Lagos.

Tipo de Actividad	Nº
Recolección de mariscos y luga (verano)	1
Agricultura	2
Contratista construcción, Fletes.	1
Sin otro trabajo	6

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Todos declaran trabajar en los recursos merluza del sur y congrio dorado los 11 meses legales para la merluza, dejando de hacerlo durante el período de veda del recurso.

La cantidad de personas que emplean varía entre 1 a 4 personas, con un promedio de 3,1 personas; en conjunto empleaban a 25 personas en total, de las cuales 4 eran familiares (**Figura 110, Tabla 119**).

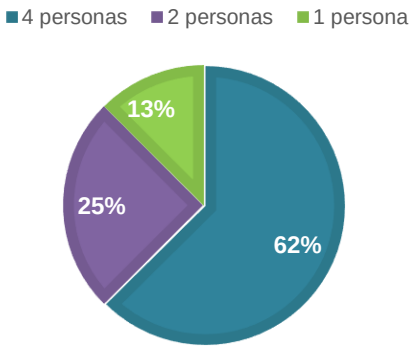


Figura 110. Cantidad de personas que emplean. Región de Los Lagos.
Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Tabla 119. Mano de obra empleada total y familiar por los intermediarios, región de Los Lagos.

	4 personas	2 personas	1 persona	Sin Infor.	Total
Nº de Intermediarios	5	2	1	2	10
Cantidad Total Mano de Obra Empleada	20 personas	4 personas	1 persona	-	25

Mano de Obra Familiar	4 personas	2 personas	1 persona	Sin Infor.	Total
1 Familiar del total	2	0	1	**0**	3
2 Familiares del total	1	0	0	**0**	1

Fuente: Elaboración propia encuesta, GEAM, 2018.

De acuerdo a la información recopilada, se puede distinguir entre aquellos intermediarios que ejercen la actividad por cuenta propia, los que pueden o no recibir financiamiento de las plantas para realizar la compra en terreno y/o la habilitación, de aquellos que ejercen la actividad como empleados de una planta que son los menos (20% de los encuestados). En el último caso, declaran que la empresa tiene trabajando a personas como él mismo

alrededor de 7 otros intermediarios, que en caso del entrevistado corresponde a la empresa Cutter (**Tabla 120**).

Como empleadores la relación laboral que establecen asume distintas formas, pero en general no considera el pago de cotizaciones para salud o previsión social; solo uno de ellos declara cotizar en FONASA, AFP y pagar seguro de vida a sus trabajadores.

Tabla 120. Sistema de remuneración a mano de obra según tipo intermediario. Región de Los Lagos.

Tipo de Intermediario	Contrato	A la parte	Por día	Otro sistema	Total
Independiente	1	2	1	4	**8**
Dependiente	2	0	0	0	**2**
Total	**3**	**2**	**1**	**4**	**10**

Fuente: Elaboración propia encuesta, GEAM, 2018.

En términos de los problemas que presenta la mano de obra o las dificultades para conseguirla, la mayor parte declara no tener problemas puesto que trabajan con personas de la localidad; uno de ellos reporta tenerlos por problemas alcoholismo y porque falta mano de obra puesto que salen a trabajar fuera.

En el caso de intermediarios que trabajan para una planta, respecto de la formalidad del contrato, ambos cuentan con un contrato de trabajo, uno de ellos declaran le pagan AFP y FONASA, el otro dice le cotizan en FONASA, probablemente también le paguen AFP pero no se registra.

Los pescadores artesanales que extraen el recurso merluza del sur y congrio dorado en las regiones de Los Lagos y Aysén, venden principalmente su producción a intermediarios o “proveedores”. Estos agentes, constituyen un eslabón importante en la comercialización de los recursos de origen artesanal, proveyendo en general a los extractores de carnada, combustible y diferentes tipos de víveres, especialmente a los pescadores artesanales que se encuentran más alejados de los centros urbanos. En base a la información secundaria y de terreno, se estima que en la región de los Lagos existen alrededor de 20 intermediarios actualmente (2018) y en la Región de Aysén, cerca de tres intermediarios. Respecto de la situación, entre los años 2008-2010 operaban en la región de los Lagos alrededor de 45 intermediarios, disminuyendo sustancialmente a la fecha del presente diagnóstico. En esos años, los intermediarios de Los Lagos, operaban en las diferentes

comunas de la región, moviéndose en las diferentes caletas de los RAE; hoy en día, sus operaciones están restringidas a zonas más bien establecidas, habiendo disminuido también su movilidad y rangos de cobertura del territorio.

Durante las campañas de terreno, en el levantamiento de información primaria, se encuestaron a 12 intermediarios en las diferentes caletas visitadas, de la Región de Los Lagos y de Aysén (**Tabla 121**).

Tabla 121. Intermediarios encuestados por región, comuna y caleta.

Región	Comuna	Caleta	N° intermediarios encuestados
Los Lagos	Ancud	Huelden	2
	Dalcahue	Dalcahue	1
	Hualaihue	Hualaihue puerto	3
		Pichicolo	1
		Puerto bonito	2
		Queten	1
Aysén	Cisnes	Puerto Gaviota	2

Todos los intermediarios entrevistados, compran los recursos merluza del sur y congrio dorado. Normalmente están participando en actividades de compra de merluza y cuando hay venta de congrio como fauna acompañante o en época en la que se levanta la veda, compran la producción que los pescadores extraen. Los meses de operación declarados por los intermediarios, para el recurso merluza, son principalmente desde octubre hasta el mes de mayo, los meses restantes la operación baja casi a cero, debido al mal tiempo que no les permite realizar las faenas de pesca.

5.3.6.3.1 Recursos que compran los intermediarios

Para la región de Los Lagos, los intermediarios compran principalmente los recursos merluza del sur y congrio dorado, no obstante, además comercializan otras especies durante el año en las diferentes caletas, como por ejemplo corvina, diferentes especies de mariscos, rollizos, chancharro, tollo, cabrilla, pejegallo, raya cuando está abierta la cuota y sardina. Aparte de comprar congrio a los artesanales cuando está abierta la cuota, los intermediarios les compran el congrio que los pescadores extraen como fauna acompañante.

De los 10 intermediarios encuestados en la región de Los Lagos, se reportó un total de 23 caletas donde realizan actividades de comercialización. Normalmente estos se encuentran operando en algunas zonas de RAE específicas. Los intermediarios que entregan normalmente a la empresa elefantes operan en sectores aislados como Pto. Bonito, Los Toros de Hualaihue, isla Tac de Chiloé y en la isla Gala de la región de Aysén.

En la gráfica siguiente, se puede observar que, del grupo encuestado, la mayor cantidad de intermediarios se encuentra en la caleta Hualaihue puerto, siendo además la segunda caleta con mayor desembarque de merluza del sur en la Región de Los Lagos, después de Calbuco, la Vega (Sernapesca, 2017) (**Tabla 122**).

Tabla 122. Desembarque de merluza del sur por caleta reportado para el 2017.

Desembarque		
Caleta de desembarque	**Toneladas**	**%**
Calbuco - La Vega	1222,8	27,4
Puerto Hualaihué	493,3	11,0
El Manzano X reg.	323,0	7,2
Anahuac	295,2	6,6
Chaicas	192,5	4,3
Tac (isla tac)	170,8	3,8
Huelden	143,1	3,2
Tentelhué	124,9	2,8
Rolecha	114,2	2,6
Pichicolo	106,9	2,4
Aulen	87,0	1,9
San Agustín	82,9	1,9
Pichipelluco	60,2	1,3
Caleta Gutiérrez	52,3	1,2
Puerto Bonito	45,3	1,0
Contao	43,1	1,0
Queten	29,7	0,7
Dalcahue	19,7	0,4
Achao	18,9	0,4
Caleta poyo	17,0	0,4
Mañihueico	14,3	0,3
Lenca	12,3	0,3
San Rafael	11,3	0,3

Desembarque		
Caleta de desembarque	**Toneladas**	**%**
Metri	11,0	0,2
Buill	10,1	0,2
Hueihue	9,7	0,2
Hualaihue Estero	9,6	0,2
Tenaum	7,9	0,2
Río negro - Hornopiren	7,8	0,2
La arena	7,3	0,2
Tenglo	3,6	0,1
Quiaca	3,0	0,1
Angelmo	1,8	0,0
Castro	1,3	0,0
Isla guar	1,0	0,0
Chauchil	1,0	0,0
Cuberos	0,9	0,0
Isla tabón	0,9	0,0
Mechuque	0,6	0,0
Alfaro	0,5	0,0
Los Toros	0,5	0,0
Huequi	0,2	0,0
No identificado	708,0	15,8
total	**4467,2**	**100,0**

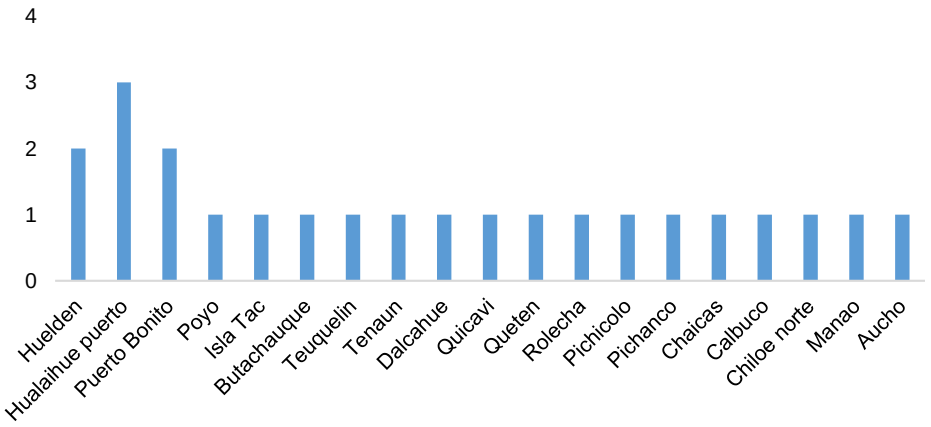


Figura 111. Cantidad de intermediarios por caleta, según declaran los intermediarios encuestados en región de Los Lagos.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

En la región de Aysén, se entrevistaron intermediarios que operan en Gala, Gaviota y Puerto Aguirre. En esta región los intermediarios solo declararon comprar merluza del sur y congrio dorado (**Figura 112**).

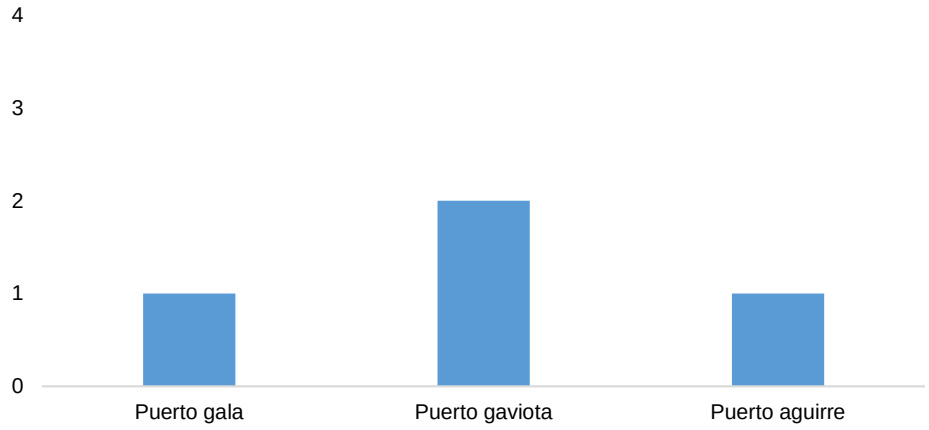


Figura 112. Número de intermediarios encuestados por caleta Región de Aysén.

5.3.6.3.2 Tipo de producto, precios y volúmenes de compra-venta región de Los Lagos

En cuanto al tipo de producto que compran los intermediarios en playa a los pescadores artesanales, el 100% de ellos adquiere el recurso eviscerado y fresco. Las embarcaciones de las cuales se abastecen varían en número desde 6 hasta 60 embarcaciones de diferentes caletas. Los precios de compra para merluza del sur varían entre 300 y 1.100 pesos el kilo. En cambio, para el congrio dorado, los precios de compra en playa varían entre los 1.400 y 2.700 pesos el kilo. Los precios de venta a los clientes de los intermediarios bordean los 1.400 kilos para la merluza y 2.500 para el congrio. Se estima que la diferencia de precio para la merluza es de 200 a 300 pesos/kilo y para el congrio es de 500 pesos/kilo vendido.

A las plantas de proceso se vende en formato fresco/eviscerado con hielo. La compra y la fidelización de los armadores con el intermediario corresponde a un “trato”, no existe ningún contrato, sólo compromisos de palabra. Los volúmenes de compra por intermediario para merluza del sur varían entre 6 y 10.000 kilos. Para congrio dorado varía entre 70 y 2000 kilos por semana.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Los clientes de los intermediarios de la región de Los Lagos son las plantas de Multiexport, Pesquera Chaicas, Los Elefantes en Dalcahue, Terminal pesquero en Santiago, pesquera Santa Marta y restaurantes locales (**Figura 113**).



Figura 113. Fábrica de hielo y proceso de encarnado en caleta Anahuac de región de Los Lagos.

5.3.6.3.3 Tipo de producto, precios y volúmenes de compra - venta región de Aysén.

En cuanto al tipo de producto que captan los intermediarios en playa, el 100% de ellos compra el recurso eviscerado y fresco a los pescadores artesanales. Las embarcaciones de las cuales se abastecen varían en número desde 5 y 15 como máximo en las caletas de Gala, Puerto Aguirre y Puerto Gaviota. Los precios de compra para merluza del sur varían entre1.100 y 1.200 pesos el kilo. En cambio, para el congrio dorado, los precios de compra en playa bordean los 2.000 pesos el kilo. La venta o entrega se realiza a las plantas Los Elefantes, Santa Marta o Jorge Hernández, en formato fresco/eviscerado con hielo. La compra y la fidelización de los armadores con el intermediario es en base a un "trato", no existe ninguna clase de contrato, sólo compromisos de palabra.

Los volúmenes de compra por intermediario para merluza del sur varían entre 6 y 10.000 kilos. Para congrio dorado fluctúa entre 70 y 2.000 kilos por semana. Los clientes de los intermediarios de la región de Aysén son las plantas de Los Elefantes, Terminal pesquero en Santiago, pesquera Santa Marta, pescaderías y restaurantes locales.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.3.6.3.4 Requisitos de venta y comercialización en regiones de Los Lagos y Aysén.

Los intermediarios al momento de recibir sus productos, en general, cuentan con la siguiente infraestructura y/o documentación: Bandejas, DA con timbre de la acreditadora (en la región de Los Lagos), en Aysén la visación se realiza por Sernapesca en el puerto de Melinka, ya sea a los camiones que se trasladan hasta el continente por la barcaza o a las lanchas transportadoras que vienen de Puerto Gaviota y Puerto Gala. Junto a lo anterior deben adjuntar facturas de compra, productos en buen estado, producto fresco enfriado y respetar las tallas comerciales.

5.3.6.3.5 Respecto al capital físico de los intermediarios región de Los Lagos y región de Aysén.

Los intermediarios deben contar con un capital físico para la correcta operación, esto se traduce en la siguiente infraestructura: bodegas, vehículo, bandejas plásticas de 25 y 50 kilos, palas de plástico para el hielo, pesas, gamelas (cajas para carnada), embarcaciones, motores. El 70% de los intermediarios son dueños de esta infraestructura, en el caso del 3 0% restantes, la infraestructura es provista por la empresa a la cual le entregan los recursos. En la Región de Aysén, los intermediarios declararon que todos los materiales que utilizan son de su propiedad (**Figura 114 – 115**).







Figura 114. Infraestructura y operación de la compra de recurso merluza del sur en la zona de Hualaihue, región de Los Lagos.



CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



Figura 115. Infraestructura y operación de la compra de recurso merluza del sur en la zona de Pto. Gala en la región de Aysén.

Promoción

Los intermediarios trabajan en general con un grupo estable de armadores a los cuales les recibe su producción. Declaran no buscar a los pescadores, sino que son fieles porque además de habilitarlos (carnada y combustible), les hacen favores de traslado de otros enseres, son relaciones de confianza cultivadas a través de varios años; influye también, el buen trato que tienen con los pescadores, y en algunos casos, los intermediarios han sido pescadores, lo cual genera confianza a los mismos.

Competencia

La competencia de los intermediarios, independientes y de otras empresas, la constituyen las empresas Cutter y Los Elefantes, que cuentan con más medios económicos, mayor despliegue y más embarcaciones. Por otro lado, están los intermediarios ilegales que a veces pagan más por kilo, como estrategia para incorporar más botes proveedores.

Formalidad y financiamiento

El 70% de los intermediarios encuestados tiene iniciación de actividades, con el giro de extracción y comercialización de recursos del mar, el resto opera como persona natural con documentos de la empresa de destino.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

En cuanto al capital para operar, el 60% declara que opera con capital propio, el resto obtiene el financiamiento de otras fuentes, por ejemplo la banca privada. En general han solicitado créditos en la banca para la compra de camiones.

Para la región de Aysén, la situación es diferente, los encuestados son trabajadores independientes y operan con capital propio.

5.3.6.4 Sector Plantas Región de Lagos

Hacia el año 2005 las plantas que procesaban los recursos merluza y congrio dorado extraída por la flota artesanal, correspondían a un total 7 y estaban agrupadas, desde las crisis del 1994, en la Asociación Gremial de Exportadores e Industriales de Merluza y Otros Productos del Mar de la X y XI regiones (MEREXPORT). Las empresas que contaban con plantas propias eran 5: Pesquera Cutter S.A; Pesquera Chaicas Ltda; Sociedad pesquera los Elefantes S.A.; Pesquera Santa Marta Ltda y Pequera Frutos de Dios Ltda, de menor importancia en la región las plantas de las Pesquera Salmar Ltda y Pesquera Novameditpesca (**Figura 116**).

Se estima que del volumen procesado por estas empresas en las regiones de Los Lagos y Aysén, alrededor del 90% se exportaba a España para el año 2005, siendo los productos más importantes la merluza fresca refrigerada y congelada y, en menor medida otros como cocochas, mejillas, lomo y filete ventrisca[20]. Otros destinos a los que se exportaba eran Japón, Portugal, Estados Unidos, Suiza y Canadá.

Actualmente en la región existen, de acuerdo a información de SERNAPESCA, alrededor de 171 plantas procesadoras en la región de las cuales 17 procesaron merluza austral y 5 congrio dorado para el año 2017; sin embargo, teniendo en cuenta los volúmenes las más importantes actualmente son Masster S.A., Los Elefantes Ltda, Santa Marta y, en menor medida, Sociedad Pesquera Comercial Chaicas Ltda. Además en las distintas comunas existen emprendimientos de pescadores, usualmente de carácter familiar o microempresas orientadas al mercado local y nacional, muchas de las cuales funcionan irregulamente.

[20] Pieza triangular de la parte inferior

Respecto de las líneas de proceso, según la información de SERNAPESCA, las plantas que procesan merluza del sur y/o congrio dorado consideran dos tipos de proceso: Fresco – Enfriado y Congelado.

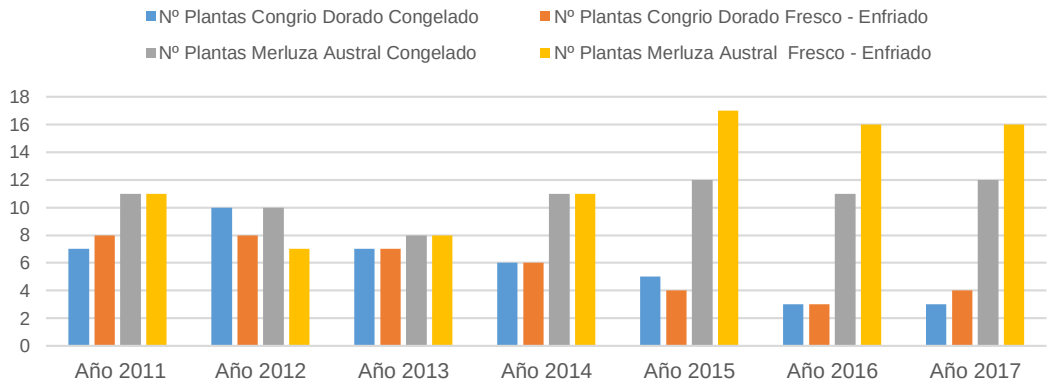


Figura 116. Cantidad de Plantas que procesaron Merluza Austral y/o Congrio Dorado por Tipo de Proceso y Año

Fuente: Elaboración en base a información SIAC, SERNAPESCA, 2018

Como se puede observar en la Figura 116, la cantidad de plantas que procesan merluza del sur aumenta en el periodo 2011 – 20017; y por el contrario, las que procesan congrio dorado disminuyen, privilegiando el formato de fresco enfriado para la exportación. Esto se puede relacionar con que estas plantas procesan recursos provenientes de la pesca artesanal, quienes por el arte de pesca que utilizan, generarían productos de mejor calidad que el proveniente de la pesca de arrastre industrial (barcos factoría) y cuyo producto sería de mayor tamaño pero de menor calidad (descamado, golpeado).

5.3.6.4.1 Condiciones laborales y empleo

De acuerdo a las entrevistas y encuestas realizadas, en relación al empleo que generan las plantas existentes, este es bastante diferencial de acuerdo al tamaño y tipo de empresa, varían entre 2 a 55 personas por planta. En las microempresas familiares, el rango se encuentra entre 2 a 5 personas, sin mayor diferenciación de funciones entre ellos, se trata del dueño/a y mano de obra familiar; en el caso de la planta encuestada en Hualaihué solo se contrata mano de obra temporal y para funciones específicas de mayor dificultad como el fileteado. Luego están aquellos emprendimientos asociativos, que han

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

sido apoyados financieramente por el estado, como la planta de la Asociación Gremial de Pescadores de Caleta Anahuac, que cuentan con el trabajo rotativo de los socios y con sólo una persona contratada en forma indefinida. Finalmente, están las plantas procesadoras que emplean a un número total de trabajadores que fluctúa entre 43 a 60 personas, de ellas de un 10% a 35%, dependiendo de las empresa, corresponden a mano de obra temporal.

Respecto de la formalidad del empleo; en aquellas que corresponden a emprendimientos familiares se mantienen, como en la pesca, tratos informales que no considera la cotización previsional y en el caso de la mano de obra familiar que trabaja en los emprendimientos no se paga y a veces ni se considera este ítem como parte de los costos, especialmente en el caso del o la propietaria. Por otra parte, este ítem constituye un traba para los emprendimientos asociativos, que no cuentan con capital para operar inicialmente y menos para mantener personal trabajando permanentemente; como ejemplo, en el caso de Anahuac la única persona con contrato es la secretaria que realiza labores tanto para la planta como para la administración del puerto (**Figura 117**).

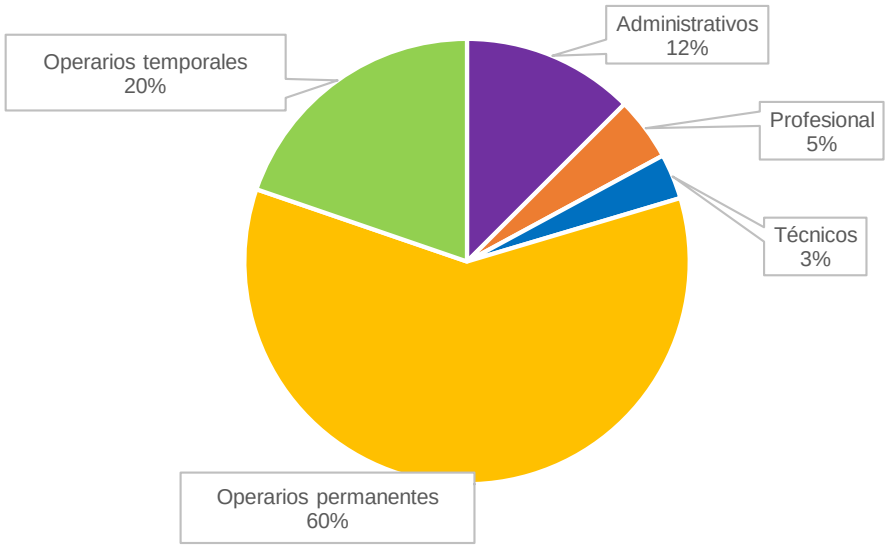


Figura 117. Trabajadores de Plantas. Encuesta Región de Los Lagos
Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018

De acuerdo a lo que declaran, las plantas cuentan actualmente en su mayoría con un staff de trabajadores con contrato indefinido (85,9% de los trabajadores), contratando una proporción menor de trabajadores por temporadas, los que se contratan en general bajo la

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

modalidad de plazo fijo. Declaran generalmente trabajar un sólo turno y eventualmente realizar más de uno. Todo aquello que se relaciona con el pago de cotizaciones previsionales se cumple, y en algunos casos entregan beneficios como, proporcionar la ropa de trabajo, desayuno y/o almuerzo en casino en planta y otorgamiento ocasional de préstamos.

En el tema de formación de los trabajadores, en el caso de las plantas artesanales han recibido capacitación en manipulación de alimentos por parte de organismos del estado. Las demás plantas encuestadas declaran realizar todas aquellas que son obligatorias legalmente, en algunos casos con la Mutual de Seguridad se realizan capacitaciones en temas de seguridad y sanidad. Sólo una de ellas cuenta con un Plan Anual de calidad y seguridad alimentaria y medio ambiente que incluye la capacitación en los tema que están en déficit, y por último, alguna reporta que refuerzan temas sanitarios, especialmente cuando los exámenes de laboratorio quincenales encuentran problemas (listenia, u otro).

5.3.6.4.2 Recursos pesqueros procesados- Líneas de Proceso – Productos

Las empresas encuestadas procesan los recursos merluza del sur y congrio dorado, teniendo en cuenta que el volumen del congrio dorado es menor, por la baja disponibilidad del recurso. Además algunas procesan otros recursos pesqueros tales como Salmón, Jibia, Pulpo, Sierra, Reineta, Manta Raya cuando se abre la veda; y mariscos como Culengue, Tumbao, Navajuela y Cholga.

En el caso de las plantas encuestadas las líneas de proceso consideran el enfriado y el congelado, y en algunos casos la realización de conservas de mariscos. En algunos casos se separan las líneas de proceso del salmón de otros pescados y se tiene líneas de procesamiento diferenciadas para los productos congelados y enfriados. La mayor parte de las empresas que exportan están orientadas al producto fresco enfriado mas que al congelado. El procesamiento considera en el proceso entre otros trabajo los siguientes: descamado, fileteado, extracción de cocochas y mejillas, selección, congelado, sellado al vacío, empaque de productos.

Los productos que las plantas están produciendo son:

a) **Merluza del Sur**: merluza entera fresca refrigerada (HG); merluza entera sin cola fresca refrigerada (HGT), filete con y sin piel fresca refrigerada, filete con y sin piel

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

fresca congelados, porciones congeladas, cocochas fresca regriferada, cocochas congeladas, mejillas frescas y congeladas.

b) **Congrio Dorado**: congrio entero fresco refrigerado (HG); congrio entero sin cola fresco refrigerado (HGT), filete con y sin piel fresco refrigerado, filete con y sin piel congelados, medallón congelado, porciones congeladas.

Los productos elaborados dependen de la demanda del comprador, declarando que es fácil adaptarse a la forma de presentación que solicita el cliente (tamaño, forma de las porciones).

Respecto de las mejoras que han estado introduciendo en sus procesos se relevan la incorporación de salmón como recurso, mejoramiento de la infraestructura de bodega y la generación de una línea de conservas en el caso de una de las plantas artesanales.

En lo que se refiere a los desechos algunos declaran enviar a vertedero autorizado vísceras y esquelón, en otros casos las cabezas se vende congeladas para carnada para la pesca de la centolla a Punta Arenas, Santiago y Dalcahue; otros desechos se venden para carnada a pescadores locales; se bota a la basura o desecha, lo que es un problema en sectores rurales que no cuentan con sistema de extracción de basura o de vertederos autorizados.

5.3.6.4.3 Comercialización

En relación a los clientes, la mayoría se rehúsa a dar antecedentes específicos, al menos 3 de ellas cuentan con un cliente único al que abastecer, otros declaran contar con más de un cliente, los que en general se mantienen a través del tiempo.

En el caso de la exportación de merluza del sur, el destino principal es España (Madrid) al que se llega vía aérea, ya sea desde Santiago o desde Argentina. Otros destinos mencionados son USA y Canadá para los que exportan, y para el mercado nacional Santiago, Puerto Montt, Valparaíso, Curicó, a los que generalmente se llega con el producto vía terrestre.

Entre las empresas encuestada que procesaban congrio dorado los clientes son intermediarios que trabajan para el mercado nacional, especialmente para Santiago, Puerto Montt, y en el caso de Los Elefantes S.A: se entrega a distribuidora en Santiago.

Por lo general, no realizan acciones de promoción, porque los compradores llegan a ellos y están abiertos a mostrar sus instalaciones, procesos y adecuarse a los requerimientos del comprador; y, en el caso de las plantas más artesanales, se utiliza el "boca a boca" pues no se tienen recursos para destinar a la promoción y difusión. Por otra parte, parece no existir una gran variedad de compradores ni un volumen que pueda asegurarse.

Al preguntar por la competencia se mencionan a otras plantas, como la empresa Frío Sur en Aysén, quienes poseen una mayor capacidad de negociación tanto por volumen que manejan como también por capital para pagar la cesión de cuota a un mejor precio. Para las plantas artesanales, la competencias son las esposas de otros pescadores que filetean y congelan, asi como otros emprendimientos de pequeñas plantas que funcionan ilegalmente en la misma comuna o localidad sin contar con los permisos sanitarios, ni cumplir con las normativa de SERNAPESCA y/o del Servicio de Impuestos Internos.

5.3.6.4.4 Abastecimiento de recurso y costos

Las plantas artesanales se abastecen de recursos a través la compra a los pescadores artesanales directamente (parientes y otros pescadores) y procesan la captura que extraen ellos mismos. En las plantas más grandes el abastecimiento se realiza mediante compradores independientes que compran a los pescadores y entregan en la planta o intermediarios contratados por la propia planta. En algunos casos, como Los Elefantes, se utilizan embarcaciones propias tanto en la región de Los Lagos como en la Región de Aysén para comprar. De acuerdo a entrevistas realizadas, en algunos casos las plantas compran "cuotas", las que son extraídas por otros pescadores, no necesariamente titulares o miembros de un RAE. En el caso de Masster S.A., es el arrendatario de la planta quien tiene a cargo la compra y recepción de la pesca que ingresa a la planta. Existen diferentes modalidad de pago: pago efectivo en playa al momento de la compra; para lo cual se proporciona financiamiento para la compra en playa al intermediario ya sea personal contratado o no de la planta; otra forma consiste en pagar al momento de la entrega en planta y una vez realizado el proceso de verificación de calidad; y, finalmente existe el pago contra entrega de papel de cesión de cuota de merluza austral.

5.3.6.4.5 Capital Físico

La única empresa que no es propietaria de las instalaciones en las que procesa es Masster S.A., arriendan a otra empresa (Cutter), declarando que el valor de las instalaciones es desconocido, tampoco proporcionan una estimación del costo del reacondicionamiento realizado a la planta. En otros casos, las estimaciones que realizan los encuestados respecto del capital físico son muy disimiles, dando cuenta de sus diferenciales condiciones y dimensiones, éstas van desde 10 millones en el caso de un emprendimiento informal no regularizado, pasando por 120 millones para una pequeña planta artesanal, a 4 mil millones de dólares en el caso de un antiguo establecimiento.

El financiamiento de los entrevistados proviene de la banca, capital propio, y, especialmente en el caso de las plantas artesanales, subsidios a través de proyectos presentados a fondos públicos.

5.3.6.4.6 Certificaciones

De acuerdo a la información recolectada, las diferencias entre los distintos tipos de plantas son significactivas, especialmente entre las plantas exportadoras y los pequeños emprendimientos orientados al mercado nacional o local, muchos de los cuales son informales. En relación a las certificaciones sanitarias y de gestión de las plantas, la mayoría de los emprendimientos de pescadores artesanales, si no están ilegales, cumplen como máximo con las exigencias de la autoridad sanitaria para funcionar, y aún estas normativas les son difíciles de cumplir. Ejemplo de ello es el caso de una de las plantas entrevistadas en Hualaihué, que no puede regularizar ciertos procesos por problemas de incumplimiento de la normativa de potabilización del agua. Los problemas presentados por este tipo de emprendimientos apuntan a la falta de recursos, desconocimiento de la reglamentación, falta de asesoría y tramitación engorrosa.

En cambio las plantas que exportan, todas ellas cuentan con certificación del Programa de Aseguramiento de la Calidad (PAC) de SERNAPESCA; es decir, cuentan con autorización que acredita la condición sanitaria y de origen de sus productos para exportar.

En el caso de Mastter S.A. cuenta, además, con dos certificaciones adicionales IFS e ISO 14001. La certificación International Food Standard (IFS), norma que regula la auditoría a empresas que empacan alimentos, orientada a garantizar la seguridad y calidad de los productos procesados por la empresa, está orientada especialmente a las cadenas de distribución en Europa. La norma ISO 14001, orientada al establecimiento de un plan de manejo ambiental que permita generar a la empresa procesos para dar cumplimiento a las leyes ambientales. Asimismo, la empresa Los Elefantes Ltda. cuenta con certificación de Validación de Producción y Procesos (SENASA).

5.3.6.5 Sector Plantas de Proceso

5.3.6.5.1 Región de Aysén

De las 111 plantas que procesan merluza del sur y congrio dorado a nivel nacional entre los años 2011-2017 (**Figura 118**), existe un registro de 5 plantas que se han mantenido en la región, con elaboración de productos en formato fresco enfriado y congelado.

La producción más importante durante el período, corresponde a la empresa FRIOSUR S.A., quienes se han posicionado con volumen máximos de 4.197 t en el 2013 y con 4.518 t en 2017, mientras las plantas, que corresponde a personas naturales, tienen un nivel de producción entre 1-17 t anuales (**Figura 119**).

El abastecimiento de las plantas conformadas por personas naturales (4 plantas), se realiza desde la misma flota artesanal y su producción es de baja escala. Algunos titulares de estas plantas son pescadores artesanales que extraen ellos mismos los recursos que procesan, o bien reciben la extracción de familiares y/o cercanos en el sector en el cual se emplazan.

Por su parte, la planta FRIOSUR, que opera en la región, se abastece de la flota industrial propia de la empresa, que cuenta con buques hieleros que abastecen dicha planta.

Las plantas de proceso de esta región, presentan 2 líneas de elaboración principalmente, a saber, fresco enfriado y congelado, siendo la merluza del sur, el recurso con mayor volumen de producción entre el 2011-2017, con 10.497 t (fresco enfriado) y 10.128 t (congelado), versus el congrio dorado con reportes de 158 t (fresco enfriado) y 659

(congelado). Estas cifras responden a la cuota de extracción anual para ambos recursos, en el caso del congrio dorado es baja y, por ende, la producción de este recurso sigue la misma tendencia (**Figura 120 y Tabla 123**).

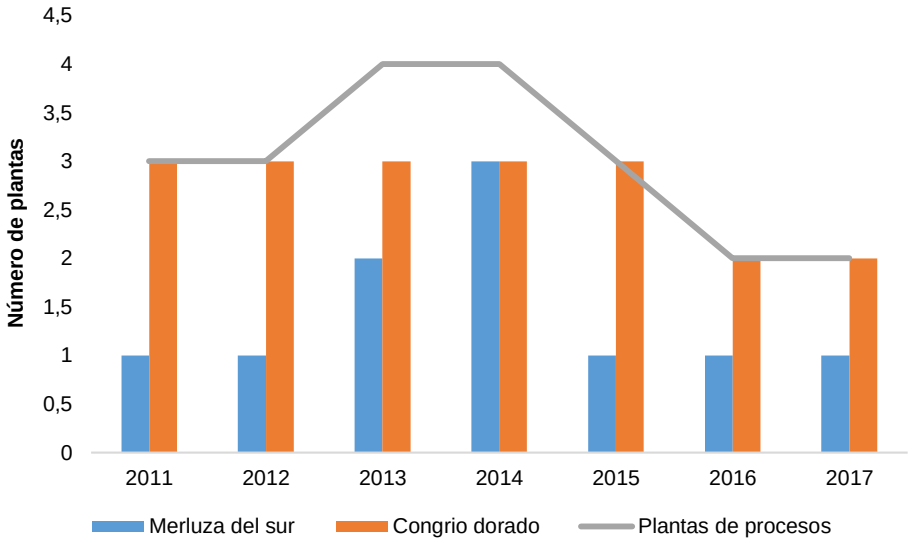


Figura 118. Número de plantas por recurso de elaboración en la región de Aysén (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018)

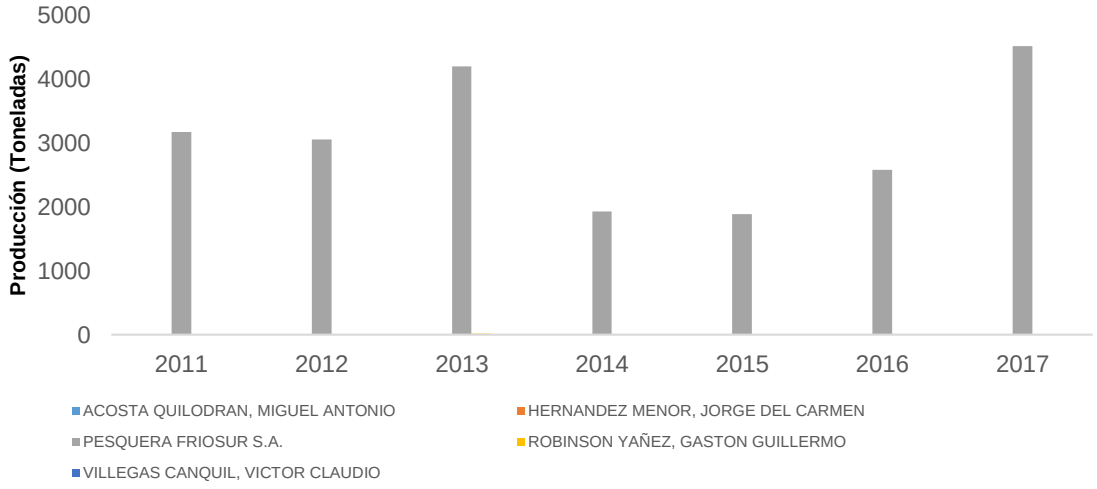


Figura 119. Producción total (toneladas) anual de las plantas de proceso de la región de Aysén (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

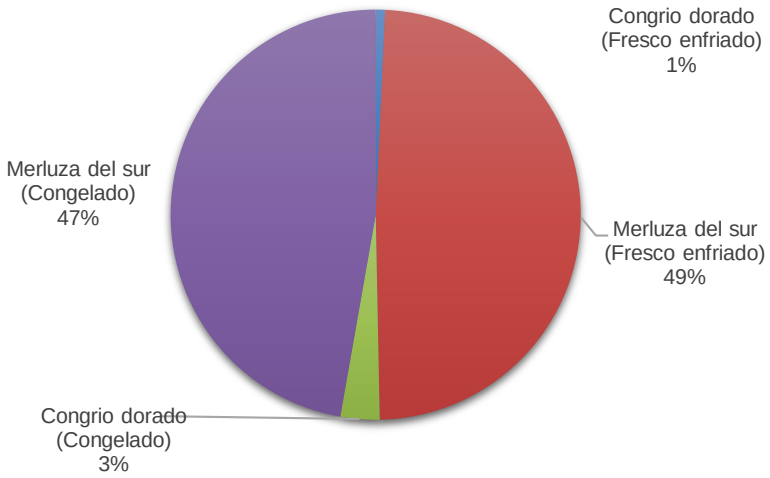


Figura 120. Porcentaje de producción entre los años 2011-2017 por línea de elaboración de las plantas de proceso de la región de Aysén (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018)

Tabla 123. Producción total (toneladas) de las plantas de proceso, por línea de elaboración de la región de Aysén entre los años 2011-2017 (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018)

Plantas	Fresco enfriado (Toneladas)		Congelado (Toneladas)		Total General
	Congrio dorado	Merluza del sur	Congrio dorado	Merluza del sur	
Acosta Quilodrán, Miguel Antonio			4	2	**6**
Hernández Menor, Jorge Del Carmen				1	**1**
Pesquera FRIOSUR S.A.	82	10497	639	10125	**21343**
Robinson Yáñez, Gastón Guillermo	28				**28**
Villegas Canquil, Víctor Claudio	10		8		**18**
Total General	**120**	**10497**	**651**	**10128**	**21396**

5.3.6.5.1.1 Planta FRIOSUR S.A.

La información presentada a continuación corresponde a entrevistas realizadas a Actores claves de la empresa en Chacabuco.

La empresa FRIOSUR, se posiciona como una de las principales empresas chilenas en la producción de alimentos para consumo humano. Cuenta con dos plantas de proceso, una ubicada en Coronel (región del Biobío) y Chacabuco (región de Aysén).

Según los estándares de SERNAPESCA la planta de Aysén está clasificada en categoría A-B, cumpliendo con todas las certificaciones necesarias para exportación a Europa. La línea de trabajo de esta planta contempla los siguientes recursos: merluza del sur, congrio

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

dorado, merluza de cola, reineta, cojinoba moteada, con venta a restaurantes, comerciantes, público en general y exportación.

La empresa cuenta con el siguiente capital físico:

Maquinaria (tipo)	Propiedad	Unidad
Filetera	Propia	1
Descabezadora	Propia	1
Congeladoras de placa	Propia	1
Frigorífico	Propia	1
Orquillas	Propia	4
Orquillas	Arrendada	2

La planta trabaja con turnos de noche y de día, en donde emplea alrededor de 150 personas con contrato indefinido y 200 personas de manera eventual. El staff de trabajadores considera a profesionales de las áreas de gerencia, comercial, contabilidad, administrativos (11), cerca de 25 profesionales-técnicos (supervisores) de planta y los demás corresponden a operarios de planta, los que pueden aumentar hasta 500 durante eventos de mayor producción. La mayor parte del trabajo en las líneas de producción la realizan mujeres.

En términos de previsión social, casi el 100% de los operarios posee FONASA y pago continuo de AFP, indistintamente si cuentan con contrato indefinido o contrato temporal. Algunos beneficios de los trabajadores, están el contar con casino y sala cuna (localizados dentro de la planta), jardín infantil, capacitaciones a los trabajadores/as para mejorar su calificación.

Actualmente, el mercado al que están enfocados exige calidad en el producto, razón por la cual se mantienen conversaciones con los pescadores artesanales para que abastezcan a la planta. El mercado del recurso merluza del sur es España, adicionalmente, también se exporta a Portugal y Francia. Para congrio dorado, la comercialización se realiza tanto en mercado nacional como en España, Portugal, Sudamérica y Estados Unidos. Los principales productos y líneas de venta son:

Productos			
Merluza del sur		**Congrio dorado**	
Fresco enfriado	**Congelado**	**Fresco enfriado**	**Congelado**
Entero eviscerado	Entero eviscerado	Entero eviscerado	Entero eviscerado
HG	HG	Filete con piel	HG
Filete con piel	Filete con piel	Filete sin piel	Filete con piel
Filete sin piel	Filete sin piel		Filete sin piel
Cocochas	Porciones		Porciones
	Lomos		Rodajas
	Rodajas		Mejillas, cocochas y ovas
	Solomillos		
	Pulpa		
	Mejillas, cocochas y ovas		

La empresa forma parte de Friosur Alimentos del Mar (FAM), dedicada a la distribución y comercialización cubriendo la demanda nacional en supermercados, distribuidores (mayoristas y minoristas), hoteles, restaurantes, instituciones, etc. Entre sus productos más importantes está la especie merluza del sur junto a otras como merluza de cola, reineta, mariscos, crustáceos, etc. La promoción de los productos se realiza a través de FIPES (asesoría de PRO-CHILE), quien certifica la merluza austral para mejorar el precio. Adicionalmente, también participan en ferias en USA (Boston), España y Japón.

Respecto de las certificaciones y regulación a las que da cumpliento, según informan cuentan con las siguientes certificaciones:

- ISO 9001 (Calidad de producción)
- ISO 14001 (Sistema de Gestión Ambiental)
- OHSAS 1801 (Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo)

Además de lo que capturan directamente, la empresa compra cuota del sector artesanal de la región de Aysén, el año 2017 compraron cerca de 2.000 t de merluza del sur al sector artesanal. Esta cesión se realiza se formaliza ante notaría y luego es enviado a SUBPESCA para su conocimiento y aprobación.

Los principales problemas que reportan, tanto como extractores como procesadores, son el Lobo, que esta cebado; el que cada vez los trabajadores tienen menos escolaridad, jóvenes no se incentivan a estudiar; a lo que hay que sumar el problema del alcoholismo

entre los jóvenes; ausentismo laboral por permisos para realizar trámites y licencias por resfríos; las dificultades para encontrar trabajadores en Aysén, teniendo que contratar en Coyhaique y tener que trasladarlos diariamente entre ambas ciudades.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.3.6.5.2 Plantas Región de Magallanes y la Antártica Chilena

De las 111 plantas que procesan merluza del sur y congrio dorado a nivel nacional entre los años 2011-2017, hay registro de 31 plantas en total para la región (**Tabla 124**), sin embargo han tenido una disminución sostenida, con 14 plantas el 2011 y 7 plantas para el 2017 (**Figura 121**). Esta tendencia también afectó al volumen de producción total (toneladas producidas en línea fresco enfriado más congelado), en donde, de 453 toneladas producidas el 2011, disminuyeron a 114 toneladas el 2014 y el año 2017 presenta una producción de 81 ton. (**Figura 122**).

Las líneas de mayor producción están en el congrio dorado fresco enfriado con 446 t, seguido de la merluza del sur con 404 t en fresco enfriado y 322 en línea congelado (**Figura 123**).

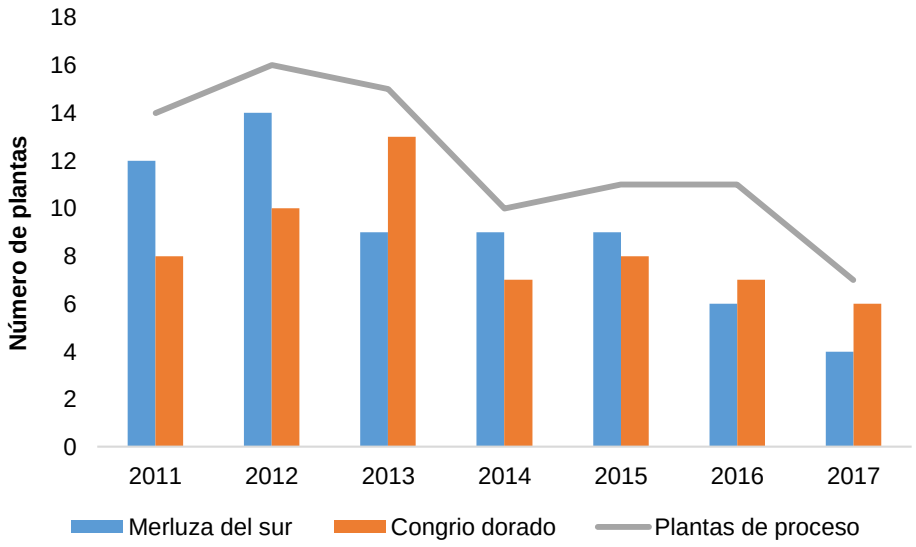


Figura 121. Número de plantas por recurso de elaboración en la región de Magallanes (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

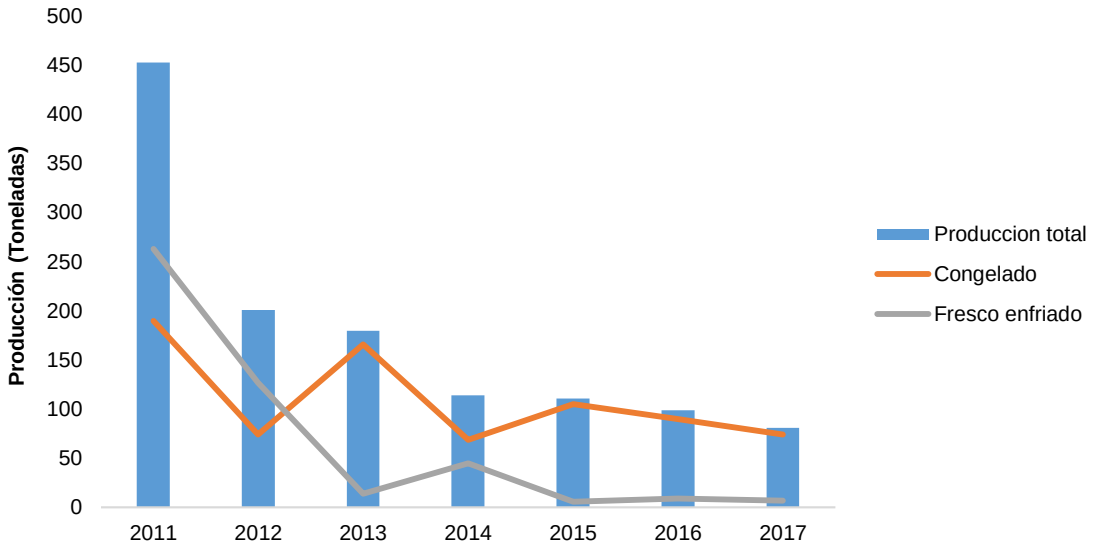


Figura 122. Producción producto congelado, producto fresco enfriado y producción total (t), de la región de Magallanes (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018).

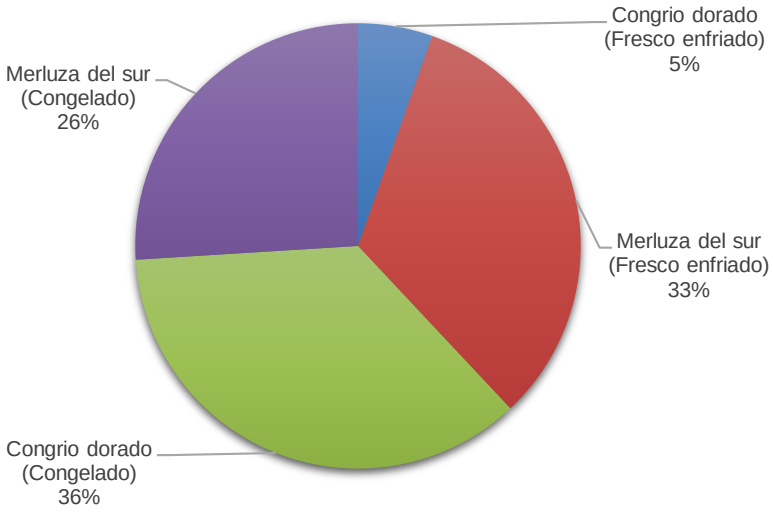


Figura 123. Porcentaje de producción entre los años 2011-2017 por línea de elaboración de las plantas de proceso de la región de Magallanes (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 124. Producción total (toneladas) de las plantas de proceso, por línea de elaboración de la región de Aysén entre los años 2011-2017 (Fuente: SIAC, SERNAPESCA 2018)

Plantas	Fresco enfriado (Toneladas)		Congelado (Toneladas)		Total general
	Congrio dorado	Merluza del sur	Congrio dorado	Merluza del sur	
ALEUY MELLA, SAID FERNANDO			2		2
ALVAREZ Y ALVAREZ LTDA.				20	20
AMPUERO LAVADO, MIRNA PATRICIA	1	5	2	2	10
ARENAS GONZALEZ, RENZO DANILO	32	12	41	7	92
COMERCIAL SERGIO SAEZ FLORES E.I.R.L.				3	3
EBERHARD VOLKART, HERMANN ALEJANDRO			8	1	9
ELABORADORA DE ALIMENTOS PORVENIR S.A.				42	42
FLORES FUENTES, DANIEL GUMERCINDO			2	7	9
FRIGORIFICO PATAGONIA S.A.			5	6	11
HIDALGO POLANCO, RICARDO ESTEBAN			3		3
INMOBILIARIA Y FAENADORA PROYECTA LTDA.				17	17
INMOBILIARIA Y FAENADORA PROYECTA SPA				2	2
INTERNATIONAL SEAFOOD S.A.		3	12	13	28
INVERSIONES Y COMERCIAL EL CAÑADON S.A.		2		1	3
LAGOS VIDAL, JOHANNA DANIELA	6	9	6	13	34
MARBELLA, COMERCIAL LTDA.	9		152		161
MARIPILLAN ANTIPANI, MARÍA FRESIA		1			1
MELINKA Y CIA. LTDA., SOCIEDAD COMERCIAL	1	19	60	23	103
NAVARRO VARGAS, JULIA DEL CARMEN			5	2	7
PESQUERA AGROPESCA LIMITADA			7	3	10
PESQUERA CABO FROWARD LIMITADA			21	43	64
SERVICIOS PORVENIR Y CÍA. LTDA.			48		48
SOC. BAKKAVOR CHILE S.A.			12	32	44

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Plantas	Fresco enfriado (Toneladas)		Congelado (Toneladas)		Total general
	Congrio dorado	Merluza del sur	Congrio dorado	Merluza del sur	
SOC. PESQUERA BAHIA CHILOTA Y CIA. LTDA.			1		1
SOC. PESQUERA VALMAR Y CIA. LTDA. (EX COM. ANDROC Y CIA. LTDA.)		1	8		9
SOCIEDAD COMERCIAL ALISTE Y ESPINOZA LTDA.	3	1	7	2	13
SOCIEDAD PESQUERA REYMAR Y CIA. LTDA.			1	61	62
SOTO VELOSO, PEDRO ERNESTO			35	14	49
TORRES DEL PAINE, PESQUERA LTDA.	8	108	5	7	128
TORRES DEL PAINE, PESQUERA S.A.	7	243	1	1	252
VALPOMAR, PESQUERA Y COMERCIAL LTDA.			2		2
Total general	**67**	**404**	**446**	**322**	**1239**

5.3.6.6 Sector Flota Pesquera Industrial

5.3.6.6.1 Región de Magallanes

La flota industrial que opera sobre los recursos merluza del sur y congrio dorado desde 41°28,6 - 47° 00 L.S. al 47°00 - 57°00 L.S., lo realizan con flotas arrastreras y palangreras. Reportes de actividades de extracción los últimos 5 años (2013-2017), evidencian la operación de 10 buques fábrica, a excepción del buque Cisne Verde de la empresa Pesca Cisne S.A. que desde el 2014 no se reporta operación. Los principales puntos de desembarque, se concentran en la región de Aysén, en el puerto de Chacabuco, y Magallanes en los puertos de Williams y Punta Arenas (**Tabla 125**).

Tabla 125. Flota industrial que ha operado en los recursos merluza del sur y congrio dorado los últimos 5 años (2013-2017) (Fuente: SERNAPESCA 2018).

Armador	Nave	Arte	Desembarque (región)	Recurso
DERIS S.A.	ANTARCTIC ENDEAVOUR	Fabrica arrastre	Magallanes	Merluza del sur y congrio dorado
	CABO DE HORNOS	Fabrica arrastre	Aysén y Magallanes	Merluza del sur y congrio dorado
	DIEGO RAMÍREZ	Fabrica arrastre	Aysén y Magallanes	Merluza del sur y congrio dorado
	PUERTO BALLENA	Fabrica arrastre	Aysén y Magallanes	Merluza del sur y congrio dorado
	PUERTO TORO	Fabrica espinel	Aysén y Magallanes	Merluza del sur y congrio dorado
	PUERTO WILLIAMS	Fabrica arrastre	Magallanes	Merluza del sur y congrio dorado
EMDEPES S.A.	UNIONSUR	Fabrica arrastre	Magallanes	Merluza del sur y congrio dorado
	UNZEN	Fabrica arrastre	Magallanes	Merluza del sur y congrio dorado
PESCA CISNE S.A.	CISNE BLANCO	Fabrica arrastre	Magallanes	Merluza del sur y congrio dorado
	CISNE VERDE	Fabrica arrastre	Magallanes	Merluza del sur y congrio dorado

Actualmente, la cuota del sector industrial 2018 de merluza del sur y congrio dorado, para ambas unidades de pesquería, se reparte entre 8 empresas, mencionadas en la Tabla 126:

Tabla 126. Empresas titulares con cuota de merluza del sur y congrio dorado, año 2018 (Fuente: SERNAPESCA 2018)

Tipo de asignatario	Organización o Titular		Unidad de Pesquería	
	EMDEPES SA	85697000-0	Merluza del sur UPS, UPN	Congrio dorado UPS, UPN

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tipo de asignatario	Organización o Titular		Unidad de Pesquería	
TITULAR LTP	GRIMAR SA PESQ	96962720-5	Merluza del sur UPS, UPN	Congrio dorado UPS, UPN
	DERIS SA	96808510-7	Merluza del sur UPS, UPN	Congrio dorado UPS, UPN
	PESCA CISNE SA	96531980-8	Merluza del sur UPS, UPN	Congrio dorado UPS, UPN
	SUR AUSTRAL SA PESQ	96542880-1	Merluza del sur UPS, UPN	Congrio dorado UPS, UPN
	ALIMENTOS MARINOS S.A.	91584000-0	Merluza del sur UPS	Congrio dorado UPS
	CONGELADOS DEL PACIFICO	76299375-9	Merluza del sur UPS	
	PESCA FINA SpA.	76596549-7	Merluza del sur UPS	

5.3.6.6.2 Empresa DERIS, ex PESCACHILE

La información presentada a continuación, corresponde a entrevista realizada al gerente general de la empresa, quien proporciono antecedentes generales de operación y funcionamiento de la empresa ubicada en Punta Arenas.

Se dedican a la extracción de recursos pesqueros que incluyen, merluza del sur, merluza de tres aletas, congrio dorado, bacalao, krill, entre otros.

5.3.6.6.2.1 Flota pesquera

Esta empresa cuenta con una flota de 6 buques factoría y que además cuentan con fábrica de harina, que procesan el 100% lo que extraen. De los buques mencionados, 3 funcionan con palangre, a saber, Puerto Ballena (buque sin operación por poca cuota de congrio dorado), Puerto Toro y Puerto Williams y los otros 3 son arrastreros, Cabo de Hornos, Diego Ramírez y Antartic Endeavour (exclusivo para krill).
Los artes de pesca empleados son:

- Buques palangreros: utilizan espinel con retenida con alrededor de 17.000 anzuelos, cuyo tiempo de reposo es de alrededor de 8 hrs y se pescan de noche, sin luces para evitar el acercamiento de aves y otros. Este arte de pesca no es tan selectivo, pero permite extraer ejemplares de mejor calidad que el arte de arrastre. Algunas de las limitaciones que debe evaluar el patrón

de barco son: condiciones climáticas, presencia de pulguilla que come carnada y peces, mamíferos, etc. La carnada utilizada es sardina que exportan desde Marruecos, la cual paga 1,4 dólares por kilo (17 unidades por kilo)

- Buques arrastreros: utilizan red de arrastre de fondo y media agua, con un tiempo de operación de 13-14 hrs, tiempo optimizado, ya que años anteriores en donde no existía la tecnología actual, los tiempos de operación eran de 24 hrs. Esta misma tecnología, que incluye uso de ecosonda, permite la identificación de cardúmenes, la hace una pesca más directa y eficiente.

El puerto base de desembarque es Punta Arenas, adicionalmente, desembarcan una vez al año en Chacabuco.

5.3.6.6.2.2 Costos y empleo

Los buques arrastreros tienen una mayor eficiencia y son más rentable en cuanto a la cantidad que se extrae, por su parte, la ventaja de los buques palangreros, es que se obtiene un producto de mejor calidad. En cuanto a costos, el buque arrastrero significa una mayor inversión de faena, entre 25.000-30.000 dólares por día versus el buque palangrero que tiene un costo de 12.000 dólares por día de operación, en donde la tripulación, significa un 30-35% del total. Como empresa generan 330 puestos de trabajo, de los cuales 232 son tripulantes de buques (65 aproximadamente en el buque arrastrero) y el restante corresponde a personal que trabaja en tierra.

5.3.6.6.2.3 Rendimiento y productos

De un buque palangrero se obtienen entre 3-4 t por día de merluza del sur, con una venta de 8 dólares, mientras que del arrastrero, se obtienen 25 t por día, con un valor de venta de 4 dólares. En el caso del congrio dorado, el valor de venta es de 7 dólares Los buques producen HGT y filete, cuyo costo de producto final es de 3 dólares más o menos, con un margen de 1 dólar.

5.3.6.6.2.4 Regulaciones y certificaciones

El entrevistado, menciona que como industria están fuertemente regulados, por lo que la extracción de “pesca ilegal” es imposible. Entre las regulaciones que tienen, están: certificación de desembarque, bitácora electrónica, posicionador satelital, cámaras a bordo (por implementar), etc. Adicional, cuentan con certificaciones, a saber:

- Permisos de exportación a todos los países del mundo.

- Certificación PAC (Programa de Aseguramiento de Calidad).
- Certificación de pesquerías en procesos: Krill, merluza del sur y merluza de 3 aletas.

5.3.6.6.2.5 Mercado

El principal mercado de exportación de la merluza del sur, es España, país que recibe el 96% de la producción, mientras que el congrio dorado es vendido en Chile.

5.3.6.6.2.6 Cesión de cuota

Compran cesión de cuota del sector artesanal hace 4 años, en donde, antes compraban el 70%, lo que ha cambiado con la llegada de la empresa EMDEPES, por lo que actualmente compran alrededor del 10% (140 t.) a $750 kg.

5.3.6.6.2.7 Principales problemas que tienen como sector:

- Regulaciones inadecuadas, poco clara.
    - No hay regulación de esfuerzo de pesca en caladeros, en donde se debería considerar la biología de la especie (reclutamiento, biomasa desovante, etc).
    - Control de mamíferos: se deberían hacer políticas de protección y marcaje de mamíferos para poder evitarlos.
- Pesca ilegal del sector artesanal, es lo más grave y multiplica por 3, 4, 5 veces lo que se debería extraer.
- Lobo genera pérdidas de 15-20% en buques palangreros, hasta 40 lobos alrededor de un buque.
- Del congrio se extrae 7 veces más de la cuota, esto de manera ilegal y no se sabe de dónde se extrae.
- Si hubiera caladeros certificados y regulados se podrían hacer inversiones de parte del sector industrial.

5.3.6.6.3 Región de Aysén

5.3.6.6.4 Flota Empresa Friosur

Esta empresa cuenta con una flota de 3 buques hieleros que abastecen a la planta (**Tabla 127**). Los artes de pesca empleados corresponden a arrastre a media agua, con un copo de 13 pulgadas. Se han implementado nuevas tecnologías que incluyen, 4 cámaras, que graba parte de la faena de pesca, sensores en los espineles y redes, que identifican volúmenes, en el caso de las redes, cuando estas tienen 12 toneladas. Adicionalmente, los buques salen con un observador de IFOP.

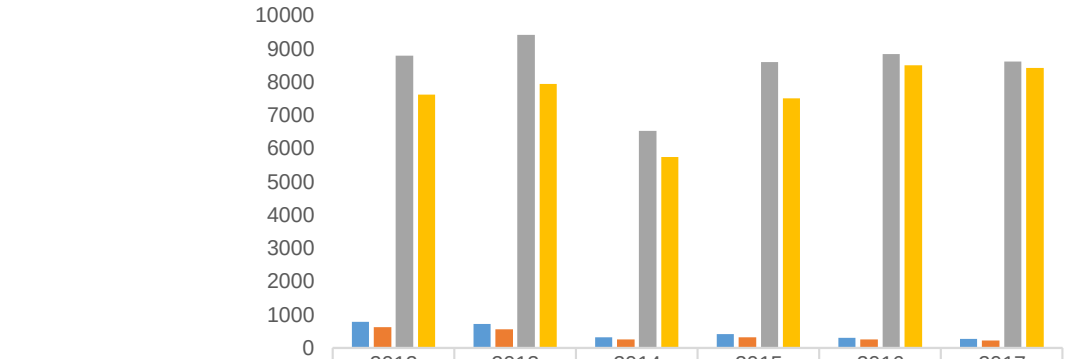
Tabla 127. Flota industrial que ha operado en los recursos merluza del sur y congrio dorado los últimos (Fuente: SERNAPESCA 2018).

Titular captura	Nombre buque	Pesquería autorizada	Arte de pesca
PESQ. GRIMAR S.A.	FRIOSUR X	Merluza del sur UPN y UPS	Arrastre
PESQ. SUR AUSTRAL S.A.	FRIOSUR IX	Merluza del sur UPN y UPS	Arrastre
PESQ. SUR AUSTRAL S.A.	FRIOSUR VIII	Merluza del sur UPN y UPS	Cerco

Titular captura	Nombre buque	Pesquería autorizada	Arte de pesca
PESQ. GRIMAR S.A.	FRIOSUR X	Congrio dorado UPN y UPS	Arrastre
PESQ. SUR AUSTRAL S.A.	FRIOSUR IX	Congrio dorado UPN y UPS	Arrastre
PESQ. SUR AUSTRAL S.A.	FRIOSUR VIII	Congrio dorado UPN y UPS	Arrastre

5.3.6.7 Productos y líneas de elaboración

Las pesquerías objeto de este estudio, son ingresadas a las plantas de proceso como materia prima, con un total a nivel nacional (2012-2017) de 53.647 toneladas, donde la merluza del sur resulta ser el aporte más importante de las dos pesquerías, con un 94,7% (50.787 t) y el restante 5,3 % (2.860 t) a congrio dorado, para producir 47.996 t totales a nivel nacional, con 45.751 t para merluza del sur y 2.245 t para congrio dorado. El volumen total por año a nivel nacional, deja en evidencia que los mejores años, corresponden al 2013 para merluza del sur y 2012-2013 en el caso de congrio dorado, mientras que el 2014 presenta los menores valores, para tener un repunte los últimos 3 años en ambas pesquerías (**Figura 124**).

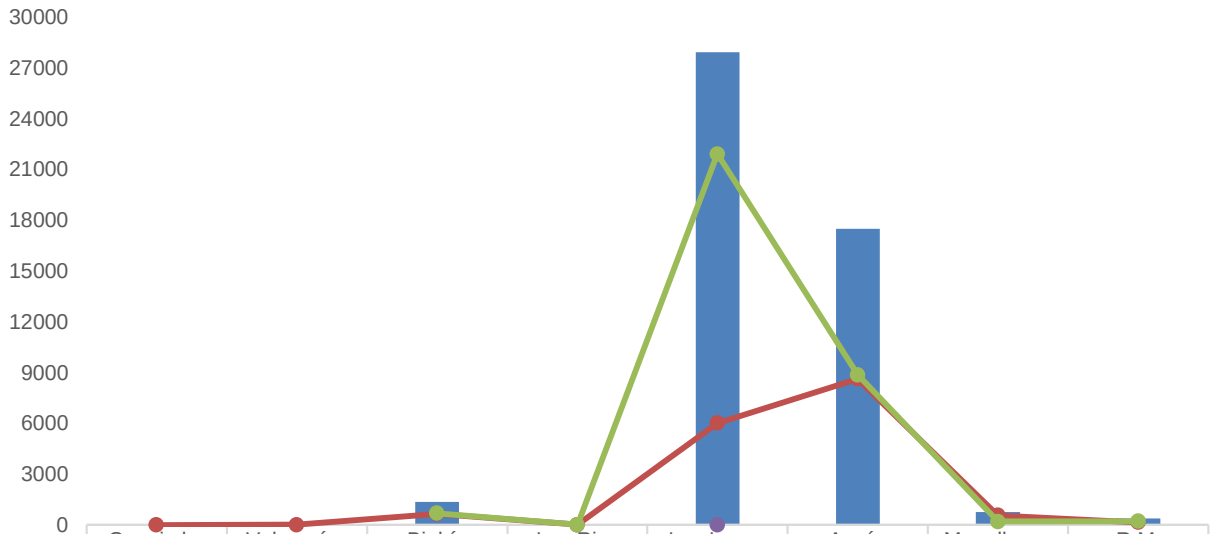


	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Congrio dorado Materia prima	793	732	328	416	315	276
Congrio dorado Produccion	623	571	257	321	253	220
Merluza del sur Materia prima	8791	9418	6530	8600	8833	8615
Merluza del sur Produccion	7625	7948	5743	7502	8510	8423

Figura 124. Volumen por año de materia prima y producción de merluza del sur y congrio dorado a nivel nacional (SERNAPESCA, 2018)

En cuanto a las líneas de producción, a saber, fresco enfriado, congelado y harina, las regiones de Los Lagos y Aysén concentran el 94,7% del volumen total para las 3 líneas de proceso, mientras que el restante 5,3% es aporte de las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Biobío, Los Ríos, Magallanes y Región Metropolitana. De las líneas de elaboración, la más importante es fresco enfriado, con un total de 31.919 t, seguido del tipo de elaboración congelado con 16.074 t y finalmente la harina cuyo único reporte es del 2015 con 3 t en la región de Los Lagos (**Figura 125**).

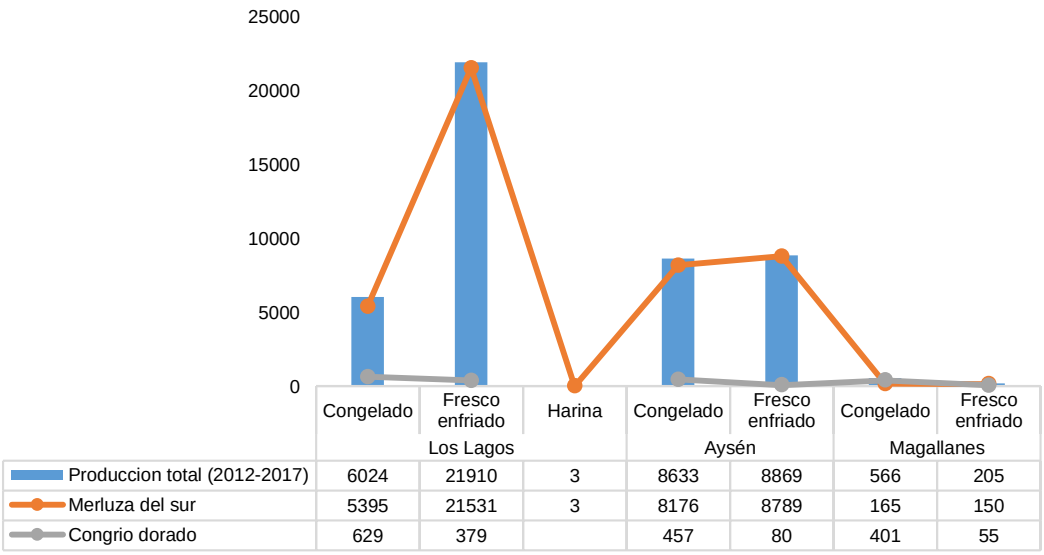
CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



	Coquimbo	Valparaíso	Biobío	Los Rios	Los Lagos	Aysén	Magallanes	R.M.
Total produccion 2012-2017	2	19	1358	28	27937	17502	771	379
Congelado	2	19	656	16	6024	8633	566	158
Fresco enfriado			702	12	21910	8869	205	221
Harina					3			

Figura 125. Volumen total 2012-2017 de producción y de cada línea de producción por región (SERNAPESCA, 2018)

En las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, se concentra gran parte de la producción de merluza del sur y congrio dorado, alcanzando un 96,28% (46.210 t) entre los años 2012-2017, en donde, la región de Los Lagos, presenta el mayor volumen fraccionado en merluza del sur en formato fresco enfriado (69,5%), congelado (35,4%) y harina y para congrio dorado en formato congelado (4,1%) y fresco enfriado (1,2%). Por su parte, la región de Aysén presenta mayores volúmenes de producción también para merluza del sur en formato congelado (53,7%) y fresco enfriado (28,4%) y para congrio dorado, la mayor producción está en formato congelado (3%). La región de Magallanes presenta los más bajos volúmenes de producción de las 3 regiones, en donde los mayores volúmenes de producción son para congrio dorado en formato congelado (2,6%) y en el mismo formato para merluza del sur (1,1%) (**Figura 126 y 127**).



	Congelado	Fresco enfriado	Harina	Congelado	Fresco enfriado	Congelado	Fresco enfriado
	Los Lagos			Aysén		Magallanes	
Produccion total (2012-2017)	6024	21910	3	8633	8869	566	205
Merluza del sur	5395	21531	3	8176	8789	165	150
Congrio dorado	629	379		457	80	401	55

Figura 126. Volumen de producción de merluza del sur y congrio dorado por línea de elaboración para las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Fuente: SERNAPESCA 2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

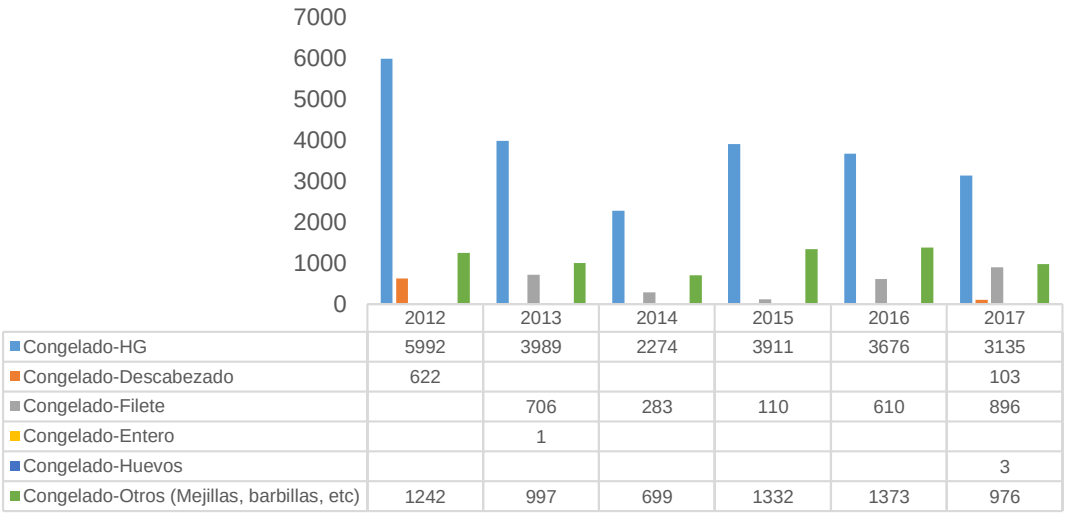


Figura 127. Productos de elaboración de plantas de proceso de pescadores artesanales (Fuente: Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.3.6.7.1 Líneas de elaboración de Buques Fábricas

Los buques factoría que operan sobre los recursos merluza del sur y congrio dorado, presentan 6 líneas de elaboración del producto congelado, a saber, HG, descabezado, filete, entero, huevos y otros (mejillas, barbillas, etc). De las 32.930 toneladas totales producidas entre el 2012 y 2017, el mayor volumen corresponde al formato HG congelado, con el 69,8%, seguido muy por debajo por el formato otros que corresponde a mejillas, barbillas, etc, con un 20,1%, luego el formato filete congelado con un 7,9%, el descabezado congelado con un 2,2% y finalmente los formatos y huevos con menos del 1% tanto para merluza del sur como congrio dorado, sin embargo, para esta última especie, no hay reporte en los formatos congelado entero y huevos (**Figura 128 - 129**).



	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Congelado-HG	5992	3989	2274	3911	3676	3135
Congelado-Descabezado	622					103
Congelado-Filete		706	283	110	610	896
Congelado-Entero		1				
Congelado-Huevos						3
Congelado-Otros (Mejillas, barbillas, etc)	1242	997	699	1332	1373	976

Figura 128. Volumen de producción por línea de elaboración y por año de buques fabrica (Fuente: SERNAPESCA 2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

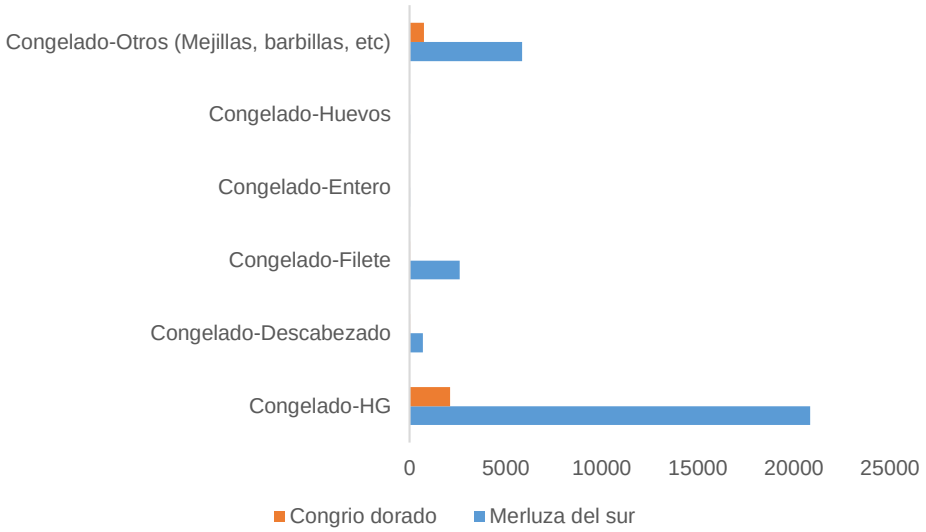


Figura 129. Volumen total (2012-2017) para cada recurso y su respectiva línea de elaboración (Fuente: SERNAPESCA 2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.3.7 Situación de endeudamiento y financiamiento en las pesquerías en estudio

A partir de los antecedentes recopilados del diagnóstico GEAMCHILE (2018), sobre un total de 271 encuestas respondidas en estas materias, podemos señalar los siguientes relevamientos de información sobre las formas de financiamiento de la actividad y la situación de endeudamiento de los informantes encuestados. De acuerdo a la información recopilada de los diversos tipos de agentes de cada eslabón en la cadena de valor de ambas pesquerías, se destacan los siguientes hallazgos:

5.3.7.1 Situación de los Agentes Armadores o Extractores

5.3.7.1.1 Sobre las Fuentes de Financiamiento de los Entrevistados

Respecto de las formas de financiamiento (**Figura 130**), de los entrevistados que responden en temas específicos de financiamiento, se tiene que:

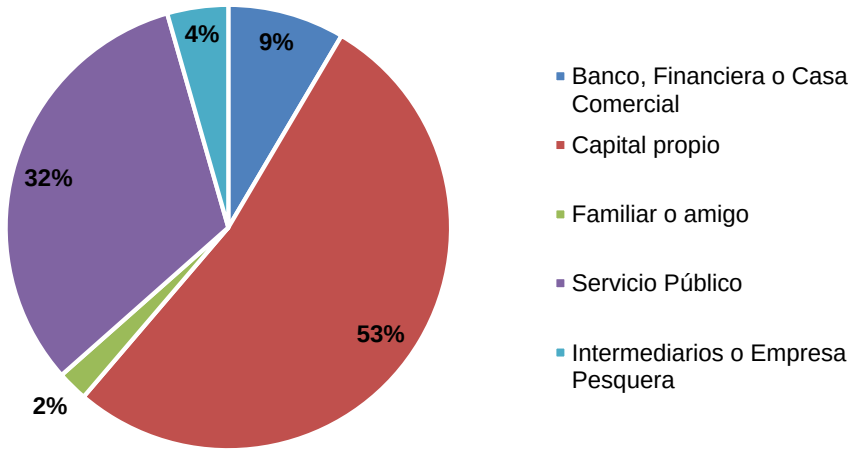


Figura 130. Fuentes de Financiamiento (para inversiones o reinversiones) de los Armadores (Extractores) artesanales de las regiones X, XI y XII, en las pesquerías en estudio.

De un total de 271 encuestas respondidas por agentes extractores artesanales, los resultados son:

- Un **53% de los armadores declara autofinanciar** su negocio y no depender de financiamiento externo. Además, este financiamiento estaría destinado

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

principalmente a*: Arreglos y mantenciones de embarcaciones y materiales de pesca*.

- Un **32% utiliza fondos públicos** de apoyo a la pesca artesanal en cada territorio (Sercotec, FFPA, FAP, Fosis, son algunos mencionados) para adquirir sus principales necesidades de inversión anual. Además, este financiamiento estaría destinado principalmente a: *Adquisición de materiales de pesca e implementos de seguridad marítima, equipos de radiocomunicación y de navegación, motores y otros equipos de apoyo a faenas de pesca (winches o viradores).*

- Un **9% declara como utiliza Bancos, Casas comerciales o Financieras** como fuente de financiamiento a entidades de crédito formales. Además, señalan los consultados que, este financiamiento estaría destinado principalmente a: *Reparar embarcaciones, comprar equipamientos* (*motores, viradores, materiales de pesca, entre otros)* y *Comprar nuevas embarcaciones*.

- Un **4% recurre a Intermediarios o Empresas de la pesca** (compradores de la pesca) para obtener créditos informales de apoyo a inversiones o reinversiones que requiere realizar el armador anualmente[21]. Además, este financiamiento estaría destinado principalmente a: *Adquisición de materiales de pesca y equipamientos como motores; habilitación de faenas de pesca y préstamos para necesidades personales*.

- Y sólo un **3% señala recurrir a familiares o amigos** para financiar su negocio de la pesca artesanal. Además, este financiamiento estaría destinado principalmente a: *Arreglos y mantenciones de embarcaciones y materiales de pesca*.

[21] Recordar, que los intermediarios o empresas pesqueras, además financian a un número importante de pescadores, parte de sus operaciones o faenas de pesca (carnada y combustible principalmente). Por tanto, estos créditos informales, son préstamos complementarios que estas empresas o intermediarios realizan a algunos armadores.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.3.7.1.2 Sobre el Endeudamiento de los entrevistados

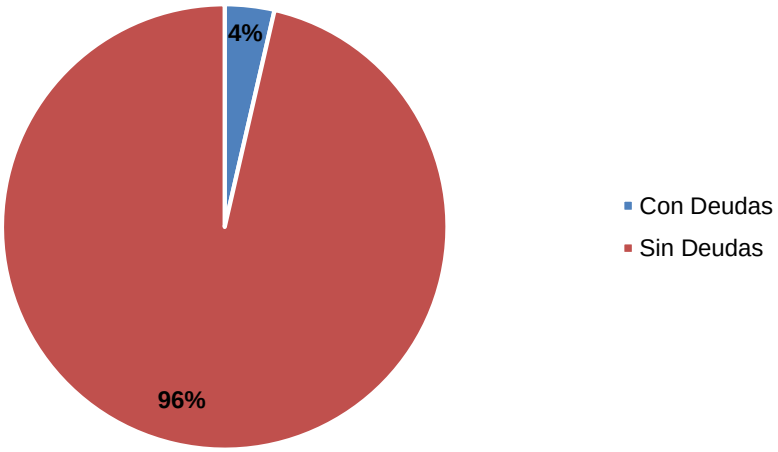


Figura 131. Situación de endeudamiento de los armadores (extractores) consultados en las regiones X, XI y XII, de las pesquerías en estudio.

De un total de 250 encuestas respondidas sobre este punto, sólo un 4% señala tener deudas por pagar (**Figura 131**), las cuales en términos de montos varían ampliamente en un rango entre $1.100.000 (para reparaciones y arreglos) a $30.000.0000 (para renovación de embarcaciones y otros implementos). Asimismo, los tiempos de expiración de dichas deudas varían entre 1 y 2 años (contados desde el presente año).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.3.7.2 Situación de los Agentes Intermediarios

5.3.7.2.1 Sobre las Fuentes de Financiamiento de los Entrevistados

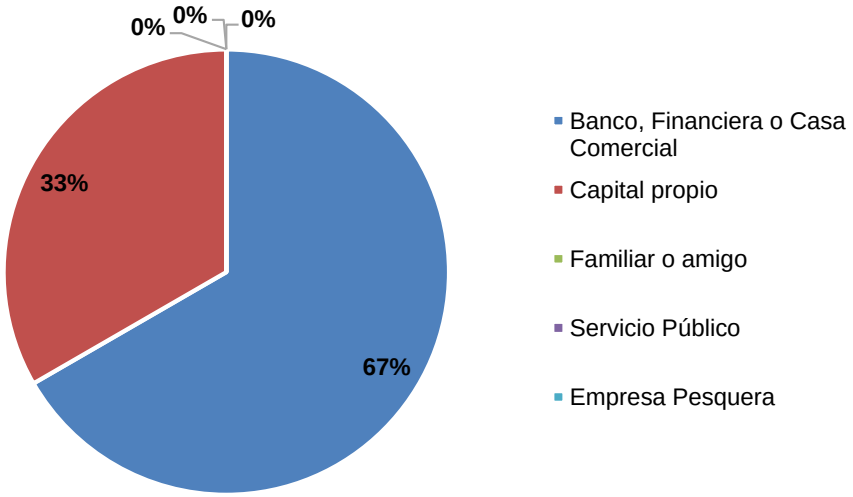


Figura 132. Fuentes de Financiamiento (para inversiones o reinversiones) de los agentes Intermediarios de las regiones X, XI y XII, en las pesquerías en estudio.

No existe mucha información entregada por los agentes consultados, no obstante, se puede indicar que, de un total de 12 agentes intermediarios consultados, sólo 4 entrevistados señalan tener financiada su actividad a través de Bancos, Casas comerciales o financieras (67%) y otros 2 (33%) autofinancian su negocio (**Figura 132**). Además, este financiamiento estaría destinado principalmente a*: Adquisición de Camiones y reparaciones mayores.*

5.3.7.2.2 Sobre el Endeudamiento de los Intermediarios:

De 12 agentes consultados sobre este punto, sólo 4 responden a la consulta. De un total de 4 de agentes intermediarios que responden sobre este punto, tres de estos (equivalente al 75%) señala mantener deudas vigentes de corto plazo respecto del financiamiento solicitado a bancos o financieras (**Figura 133**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

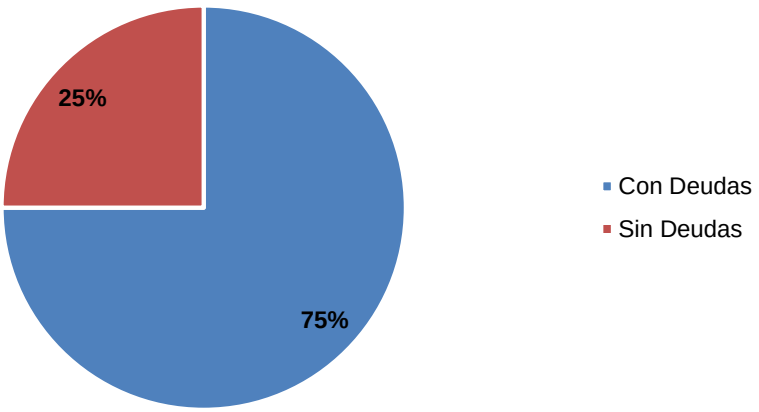


Figura 133. Situación de endeudamiento de los Intermediarios consultados en las regiones X, XI y XII, de las pesquerías en estudio.

Estas deudas por pagar, en términos de montos, varían ampliamente en un rango entre $500.000 (para reparaciones y arreglos de camiones o medios de transporte) a $20.000.0000 (para renovación de camiones). Asimismo, los tiempos de expiración de dichas deudas varían entre 1 y 2 años (contados desde el presente año).

5.3.7.3 Situación de Agentes Elaboradores (Plantas procesamiento):

5.3.7.3.1 Sobre las Fuentes de Financiamiento de los Entrevistados:

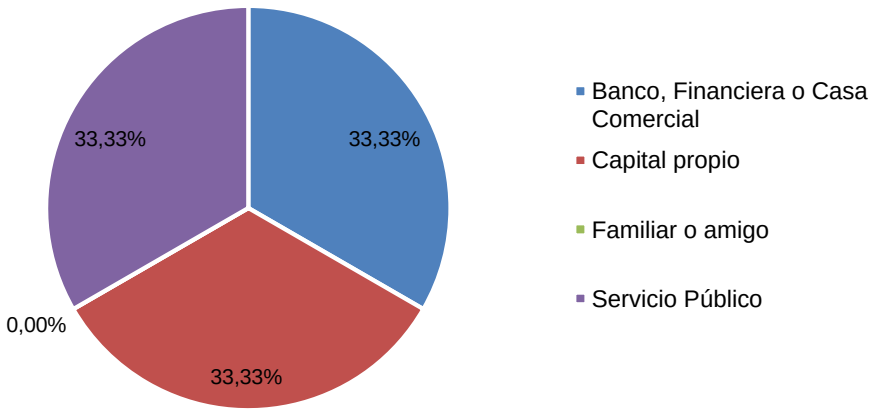


Figura 134. Fuentes de Financiamiento (para inversiones o reinversiones) de los agentes Elaboradores de productos (procesamiento) de la X Región, en las pesquerías en estudio.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Los agentes consultados brindan escasa información sobre sus inversiones y sólo tres de ellos responden sobre sus principales fuentes de financiamiento, no obstante se debe distinguir entre tipos de agentes elaboradores.

- De los encuestados un 33% responde que recurrió a fuentes públicas de financiamiento para realizar inversiones o mejoras a su negocio. Estos agentes corresponden a pequeñas plantas de elaboración. El destino del financiamiento obtenido de estas fuentes, sería: *la adquisición de equipamiento básico de mantención de cadena de frío e insumos de producción*.

- Un 33% (1 empresa), corresponde a empresa de capitales extranjeros (Francesa-española) posee capital propio para financiar su actividad. Los consultados no señalan mayor información sobre inversiones realizadas.

- Una empresa (de capitales nacionales) posee créditos bancarios solicitados para financiar su negocio. El destino del financiamiento solicitado es la adquisición de vehículos de transporte de productos (Camión).

5.3.7.3.2 Sobre el Endeudamiento de los Elaboradores:

Sólo la empresa con crédito bancario, señala un endeudamiento de $40.000.000 pesos y deudas por pagar en el corto plazo no superior a 2 años. Respecto de otros ítems de endeudamiento[22] no se cuenta con mayores antecedentes.

[22] Cabe señalar que de acuerdo a información del Censo Pesquero y Acuicola (2009), en el caso de los planteles elaboradores de menos de 10 trabajadores los principales ítems de endeudamiento corresponderían a: créditos bancarios (72%) y deudas con proveedores (17%), el año 2007.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.3.8 Marco institucional y legal

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura:

La función principal de Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA, http://www.subpesca. cl), es proponer la política pesquera y de acuicultura nacional y sus formas de aplicacion, como también los reglamentos e impartir las instrucciones para la ejecución de la política nacional pesquera y de acuicultura. Dentro de sus competencias se encuentra tambien:

- Proponer las normas de proteccion, control y aprovechamiento racional de los recursos hidro- biologicos disponibles y su medio.
- Pronunciarse, mediante resolucion, sobre las solicitudes de permisos de pesca de buques nacionales o extranjeros y para instalacion, ampliación o traslado de industrias pesqueras y de establecimientos de centros de cultivos. (Udec, 2013).
- Orientar la actividad del sector industrial hacia un eficiente aprovechamiento de los recursos pesqueros. Fomentar la actividad pesquera artesanal y promover.
- Coordinar la investigacion que requiera el sector pesquero y acuicultor, proponiendo su financiamiento.
- Elaborar y difundir la informacion sobre el sector pesquero, como así tambien promover y coordinar la capacitacion profesional de los medios humanos del sector y regular las actividades de pesca ´ deportiva

En este contexto, las estrategias de SUBPESCA son:

- Implementar las políticas nacionales de pesca y de acuicultura, a través de instancias de coordinación público privadas con el fin de fortalecer los planes de acción y estrategias del sector.
- Propender a la sustentabilidad de la actividad pesquera y de acuicultura, por medio de una normativa basada en informes tecnicos fundados, para la adecuada y oportuna administración de los recursos
- Entregar financiamiento a traves de proyectos de investigación pesquera y de acuicultura, y pro gramas de fomento, promocion y capacitación, para contribuir al desarrollo de las actividades del sector.

- Prestar apoyo técnico por medio de la participación en instancias internacionales pertinentes a fin de posicionar los intereses nacionales en el ambito de la pesca y la acuicultura.

Para cumplir con estos objetivos, SUBPESCA desarrolla una serie de procesos institucionales, con el fin de proveer a los clientes, usuarios/as y beneficiarios/as, los siguientes productos:

- Políticas Nacionales para la actividad pesquera y de la acuicultura.
- Normas regulatorias para la actividad pesquera y de acuicultura
- Financiamiento para el desarrollo sustentable de la actividad pesquera y de la acuicultura
- Asesoría Tecnica en materia pesquera y de acuicultura a nivel internacional
- Los procesos de provision de los productos estratégicos y los procesos que sustentan la cadena de valor de la institución, son controlados por la Unidad de Planificación y Control de Gestión , a partir del establecimiento de diversos indicadores de gestion que constituyen el Sistema de Información para la ´ Gestion (SIG) institucional.

Servicio Nacional de Pesca

La misión del Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA, http://www.sernapesca.cl) es fiscalizar el cumplimiento de la normativa pesquera y de acuicultura, nacional e internacional, que contribuya con el desarrollo sustentable del sector pesquero nacional, a traves de estrategias de monitoreo, control y vigilancia sectorial. Los objetivos estrategicos de SERNAPESCA son:

- Fiscalizar las actividades pesqueras y de acuicultura velando por el cumplimiento de la normativa legal y reglamentaria establecida para el sector.
- Garantizar la calidad sanitaria de los productos de exportacion, a fin de dar cumplimiento a los convenios sanitarios de países importadores de productos pesqueros y de acuicultura.
- Fortalecer el cumplimiento de la normativa legal y reglamentaria velando por el estatus sanitario y ambiental de la acuicultura.
- Proveer informacion sectorial oportuna y fidedigna para la toma de decisiones de las autoridades sectoriales.

Otras instituciones

Otras instituciones relacionadas con ejecucion de la política pesquera de SUBPESCA, corresponde a:

Subsecretaría de Marina: asignacion de espacios marítimos y cuerpos de agua navegables. Organismo ejecutivo de la Comision del Borde Costero.

Direccion General del Territorio Marítimo y Marina Mercante: En pesca fiscaliza el Sistema de Posicionamiento Automatico de Naves Pesqueras, como en materias de contaminación acuática y conservacion del medio marino.

Ministerio de Obras Publicas: Infraestructura pública: vial y portuaria para el desarrollo del sector pesquero artesanal a traves de la **Dirección de Obras Portuarias**.

Ministerio de Relaciones Exteriores: Ejecuta la política pesquera en el ambito internacional a traves de la Dirección del Medio Ambiente, Antártica y Asuntos Marítimos.

En terminos de investigación, el **Instituto de Fomento Pesquero** (IFOP, http://www.ifop.cl) constituye el consultor y ejecutor de los programas de vigilancia y evaluacion de las pesquería reguladas, y que asesora en materias tecnicas a SUBPESCA. El IFOP es una corporación de derecho privado, sin fines de lucro, cuyo rol publico es apoyar al desarrollo sustentable del sector pesquero y acuícola del país.

Ley General de Pesca y Acuicultura

El principal cuerpo legal en materia pesquera es la Ley N 18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA), la que junto con otras normas legales y reglamentarias que en cada caso se indican, constituyen el marco legal a la actividad pesquera en Chile. La LGPA autoriza al Ministro de Economía (Articulo 3, LGPA), con el fin de garantizar una pesca sustentable, a tomar entre otras las siguientes medidas:

- Cierres o prohibiciones de pesca por razones biologicas en determinadas zonas o recursos pesqueros.
- Cuotas de pesca anuales por especie en casos específicos (caso especial).
- En cada area de pesca, independiente del régimen de acceso a que se encuentre sometida, el Ministerio, mediante decreto supremo fundado, podra establecer una o más prohibiciones o medidas de administracion de recursos hidrobiológicos. Las principales medidas de administración de cada recurso pesquero chileno se pueden encontrar en el sitio de SERNAPESCA, segun el siguiente enlance: (´ http:// www.sernapesca.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=203&Itemid=363.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.4 Situación del fomento productivo e inversión pública en sector pesca de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes

5.4.1 Introducción

La inversión materializada desde el Estado en apoyo al sector de la pesca en Chile, depende principalmente de fuentes públicas provenientes de distintos ministerios y reparticiones dependientes de los mismos, cuyos focos y objetivos de financiamiento difieren ampliamente entre cada repartición y con una diversidad de instrumentos de fomento de acceso general y no focalizados necesariamente hacia las necesidades y demandas del sector de la pesca y específicamente del subsector pesquero artesanal (salvo los programas relacionados con los de SUBPESCA)

Por su parte, CENDEC (2010)[23] señala que, en relación con las políticas y estrategias de fomento productivo para el sector pesquero artesanal, implementadas entre los años 2006-2009, no existe una política específica y articulada/coordinada de programas e instrumentos de fomento productivo dirigidos hacia este subsector económico.

Estas deficiencias en las políticas, estrategias e instrumentos de fomento productivo dirigidos hacia el sector de la pesca, no permitiría enfrentar apropiadamente las diversas necesidades y brechas de desarrollo productivo en diversos ámbitos tales como la comercialización y generación de valor agregado, la diversificación de la actividad productiva, la educación y capacitación de los pescadores en diversas materias y la deficiente capitalización de los actores artesanales, entre otros carencias verificadas a nivel nacional en el sector pesquero artesanal (CENDEC, 2010).

En la misma línea de diagnóstico de la situación del fomento productivo del sector de la pesca, el estudio de PUCV (2015)[24] sobre brechas y de determinación de una hoja de ruta para la implementación de un Programa Estratégico Nacional (CORFO) para el sector pesquero chileno, señala que uno de los puntos críticos que enfrenta el sector pesquero y principalmente el subsector artesanal es la "*inadecuada oferta pública para el fomento productivo de la pesca artesanal*", provocado principalmente por una

[23] CENDEC (2010). *Situación del fomento productivo en la pesca artesanal en Chile: Informe Final*. Centro para el Desarrollo de Capital Humano. Marzo 2010. 163 págs.
[24] PUCV (2015). *Levantamiento de Brechas y Hoja de Ruta Programa Estratégico Pesca Sustentable*. Pontificia Universidad Católica Valparaíso. Diciembre de 2015. 88 págs.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

institucionalidad de fomento productivo descoordinada, no focalizada y con una deficiente visión sistémica del sector de la pesca (artesanal) y con instrumentos deficientes para enfrentar las necesidades de este sector económico.

Entre los diversos programas e instrumentos de fomento productivo focalizados en el sector pesquero y en especial el subsector pesquero artesanal encontramos una variada oferta pública de programas e instrumentos, canalizados a través de diversos ministerios e instituciones dependientes, entre los que se destacan:

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo: encontramos los principales programas e instrumentos de apoyo al sector pesquero nacional, instalados en la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA), a través de programas para realización de investigación aplicada (FIPA) y programas para el desarrollo sectorial y fomento productivo (Fondo de Administración Pesquera – FAP; Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal-FFPA). También encontramos otros programas e instrumentos de acceso general y/o focalizado en pesca artesanal dependientes de la Subsecretaria de Economía y EMT, canalizados a través de entidades como CORFO y SERCOTEC.

Ministerio del Interior y Seguridad Pública: a través de programas e instrumentos de planificación desconcentrada provenientes de fondos de los Gobiernos Regionales (GOREs) e Intendencias, tales como programas FNDR y FIC-GORE. Y que a nivel central cuenta con un repositorio de información sobre programas, instrumentos y fuentes de financiamiento públicas de apoyo regional, que son informados por los diversos Ministerios a la Subsecretaria de Desarrollo Regional (SUBDERE) y que son puestos a disposición de transparencia activa en el portal www.chileindica.cl .

Ministerio del Trabajo y Previsión Social: instrumentos de fomento (capacitación y calificación de mano de obra) financiados a través de Programas de Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE).

Ministerio de Desarrollo Social: a través de programas de fomento socio-productivo asociados a entidades como Fondo de Solidaridad e Inversión social (FOSIS) y Comisión Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI).

Ministerio de Obras Públicas: a través de programas de inversión en infraestructura para la pesca artesanal principalmente, canalizados por la Dirección de Obras Portuarias (DOP).

Ministerio de Relaciones Exteriores: a través de programas de inversión para promoción de exportaciones nacionales, canalizados por la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (DIRECON) – PROCHILE.

En la **Tabla 127** se presenta un resumen sinóptico de los diversos programas e instrumentos de fomento productivo de acceso frecuente por el sector pesquero (artesanal e industrial), de acuerdo con información secundaria y primaria levantada en entrevistas a actores de la cadena de valor de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado.

Tabla 128. Resumen sinóptico de Instituciones, Programas e instrumentos de fomento apoyo al sector de la Pesca (Artesanal) en Chile, periodo 2013-2018.

Ministerio	Institución	Instrumento	Áreas de Inversión
Ministerio de Obras Públicas	Dirección de Obras Portuarias (DOP)	Programa de Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal	Obras marítimas. Obras terrestres. Conservación de obras.
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA)	Fondo de Administración Pesquera (FAP)	Mejoramiento productivo e innovación tecnológica. Fortalecimiento y gestión organizacional. Mejoramiento comercial mediante la incorporación de valor agregado. Diversificación productiva y desarrollo de mercados.
		Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA)	Programas FIPA destinado a financiar estudios necesarios para fundamentar la adopción de medidas de administración de las pesquerías y de las actividades de acuicultura.
	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA)	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal (FFPA)	Desarrollo de la Infraestructura de la Pesca Artesanal: que contempla los concursos “Cambia el Viejo”; “Pesca Segura”; “Mejora Caleta” y “Sistema de Pesaje”. Capacitación y Asistencia Técnica para los P.A.: que contempla el concurso “Tejiendo Redes: Mujer Emprendedora”. Repoblamiento y Cultivo de los R. Pesqueros: que contempla los concursos “Sustenta tu mar” y “Cultiva tu mar”. Comercialización y Administración de Centros de Producción: que contempla los concursos “Comercialización”; “Fiesta San Pedro”; “Reyes del Mar” y “Ferias Gastronómicas”. Programas – Convenios Regionales.
	Corporación de Fomento	Programas de Pre-inversión en Áreas de Manejo de la Pesca Artesanal.	Estudios de Situación Base (ESBAs) Informes de Seguimiento.
		Fondo de Asistencia Técnica (FAT)	Asistencia Técnica y Consultorías
		Programa de Apoyo a la Reactivación	Desarrollo de asistencia técnica, capacitación y cofinanciamiento de inversión productiva para grupos de 5 a 15 empresas de un sector económico determinado a nivel regional. PAR Pesca Artesanal y Mitilicultura Los Lagos: Financiamiento de Estudios del Programa Sanitario de Moluscos Bivalvos – PSMB, en zonas afectadas por Marea Roja.
		Nodos para la Competitividad	Mejorar la competitividad de servicios o productos y permitir el acceso

Ministerio	Institución	Instrumento	Áreas de Inversión
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	de la Producción (CORFO)		de las empresas de un sector específico a cadenas de exportación. Nodo para el mejoramiento de la gestión y competitividad de pescadores artesanales de recursos demersales de la Región de Aysén (Código: 15NODO-48805-1).
		Programa Estratégicos para la Especialización Inteligente de CORFO (PER, PEM y PEN) – CHILETRANSFORMA.	Asistencia Técnica, Estudios, desarrollo de capital humano y apoyo a la especialización inteligente de sectores productivos con alto potencial exportador, en sector pesca tenemos: Programa Estratégico Regional del Sector Pesca (PER PESCA Región de Aysén) 2015-2018. Programa Estratégico Nacional de Pesca Sustentable (PEPS) 2015-2018.
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC)	Programas Capital Semilla (Emprende y Abeja)	Financiamiento de planes de negocios (asistencia técnica, asesorías, capacitación e inversiones).
		Crece, Fondo de Desarrollo de Negocios	Apoya la implementación de un plan de trabajo que incluye acciones de gestión empresarial (asistencias técnicas, capacitación y acciones de marketing) para el fortalecimiento de competencias de los empresarios y empresarias, así como el financiamiento de inversiones: Fondo CRECE Región de Magallanes 2018: “Pesca Artesanal y Servicios Asociados”.
		Juntos, Fondo para Negocios Asociativos	Desarrollo de negocios asociativos o mejora de uno ya existente de manera asociativa (Asistencia técnica y asesorías, capacitación e inversiones)
		MejoraNegocios, Fondo de Asesorías Empresariales	apoya la contratación de una asesoría empresarial y cofinanciamiento de gastos asociados a auditorías de certificación.
		Fondo de Desarrollo de Ferias Libres	apoya la inversión en infraestructura y equipamiento, así como el fortalecimiento de capacidades de los feriantes a través de capacitación y asesorías.
		Fortalecimiento Gremial y Cooperativo.	apoya la creación y el fortalecimiento de asociaciones de micro y pequeños empresarios/as y cooperativas. Financia asistencia técnica y asesoría en gestión, capacitación, acciones de marketing, activos, infraestructura y gastos de formalización.
		Fondo Nacional de Desarrollo	Financia proyectos, programas y estudios con focalización territorial

Ministerio	Institución	Instrumento	Áreas de Inversión
Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) – Gobiernos Regionales (GOREs)	Regional (FNDR)	regional, en áreas de: Capacitación y formación de capital humano. Fomento productivo, científico y/o tecnológico, Innovación para la competitividad, Gestión de la calidad. Transferencia de recursos a terceros (municipios, organizaciones, institucionales regionales)
		Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC-GOREs)	creado el año 2006 y constituye el principal instrumento para dotar de nuevos y mayores recursos los distintos esfuerzos que el Estado realiza en torno a la innovación de manera descentralizada en las diversas regiones que lo implementan (Los Lagos, Aysén y Magallanes).
		Planes Especiales de Desarrollo de Zonas Extremas (PEDZEs)	Busca afrontar brechas significativas que condicionan el desarrollo de los territorios y que, para ser mejoradas, se requieren de políticas especiales de intervención: PEDZE Aysén: Plan Patagonia Verde-PEDZE Prov. De Palena y comuna de Cochamó: PEDZE Magallanes:
		Fondo de Desarrollo de Magallanes (FONDEMA)	Apoya iniciativas tendientes al desarrollo de los diversos sectores o actividades productivas de la Región de Magallanes y de la Antártida Chilena, a través de: Promoción de capacidades empresariales. Fomento de nuevas actividades productivas. Modernización de actividades productivas y de servicios. Preservación del medio ambiente. Potenciación de recursos humanos.
Ministerio del Trabajo y Previsión Social	Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE)	Bono Empresa y Negocio	busca mejorar la competitividad y productividad de las micro y pequeñas empresas, a través del Pago de un Bono único anual para realizar un curso de capacitación elegido por el interesado (trabajadores por cuenta propia, dueños, socios y representantes de micro y pequeñas empresas)
		Programa Becas Laborales	busca mejorar las habilidades y competencias laborales de hombres y mujeres, preparándolos para la realización de actividades formales o informales. Financia un curso de capacitación con salida dependiente o independiente a personas mayores de 18 años.
		Programa Marcas Sectoriales	Este Programa apoya el diseño, la implementación y el fortalecimiento del posicionamiento internacional de marcas sectoriales, representativas de sectores productivos nacionales que contribuyan a la construcción de la imagen de Chile en el exterior: Marca Sectorial “Merluza Austral Chile” – FIPES.
		Programa Desarrolla tus	Este programa entrega capacitación y asesorías (coaching) para

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Ministerio	Institución	Instrumento	Áreas de Inversión
Ministerio de Relaciones Exteriores	Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (DIRECON) – Dirección de Promoción de Exportaciones (PROCHILE)	capacidades exportadoras	reforzar las competencias y habilidades de gestión que permitan conquistar nuevos mercados, con distintas herramientas, de acuerdo a la etapa de desarrollo que se encuentra la empresa. Información y conocimientos sobre como exportar paso a paso. Programas de Talleres. Programas de Coaching.
		Programa Promociona tus productos y servicios en el mundo	PROCHILE organiza Misiones Comerciales, Ruedas de Negocios y Encuentros Regionales sobre variadas temáticas, así como la articulación de la presencia de Chile y de las empresas en las distintas actividades que se realizan en el mundo.

Fuente: Elaboración propia

5.4.2 Inversiones en fomento del sector Pesca de las regiones X, XI y XII

A continuación, se presenta un detalle de las inversiones públicas en fomento del sector pesca, materializadas e informadas a nivel regional por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) y por SUBPESCA, entre los años 2013 y 2018, de acuerdo con la información obtenida a la fecha, a través tres fuentes principales mecanismos:

Por respuesta a solicitudes de información vía la Ley de Transparencia, (Ley Nº20.285), de la siguiente solicitud de información del 10.08.2018, referida a "*programas de desarrollo, diversificación y/o fomento productivo, otorgados a organizaciones y personas jurídicos o naturales asociados a los Regímenes Artesanales de Extracción (RAEs) de pesquerías sur australes de Merluza del Sur y Congrio dorado entre los años 2013 y 2018…*":

Respuesta a solicitud de información *N° AH002T-0002512 (SUBPESCA)*, se obtuvo información sólo de programas de apoyo a la pesca artesanal ligada a RAEs de Merluza del Sur de la Región de Los Lagos, materializados entre los años 2014 y 2016.

Respuesta a solicitud de información *SIAC N°460962418 (SERNAPESCA)* se obtuvo información general de proyectos financiados por el FFPA entre los años 2013-2017, sin distinción de pesquerías o RAEs, inversiones materializadas por año en las regiones de Los Lagos, de Aysén, de Magallanes e Interregionales de dichas regiones.

Respuesta a solicitud de información N° AB089T0000271 realizada al Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y la Antártica Chilena (GORE Magallanes), sobre inversiones, programas e instrumentos de fomento productivo, donde se hayan financiado iniciativa/proyectos de apoyo al sector de la pesca regional.

Bases de datos proporcionadas directamente por las direcciones regionales y/o zonales de pesca, sólo se obtuvo respuesta de la Dir. Zonal de Pesca de Aysén-FAP, donde se proporciona un archivo consolidado de proyectos financiados en pesca artesanal en la Región de Aysén entre los años 2015 y 2017.

Bases de datos provenientes de información pública (transparencia activa) de ejecución presupuestaria a nivel regional de las regiones en estudio, donde se obtuvo información publicada por diversos organismos tales como:

SUBDERE (2018) - Sistema de Información Territorial para las Regiones de Chile - CHILEINDICA[25].

Cabe señalar, que dado el carácter parcial y agregado (no específico a las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado) de la información proporcionada en torno a inversiones públicas materializadas para el fomento del sector pesquero regional de las regiones X, XI y XII en estudio, la sistematización que a continuación se presenta debe considerarse con carácter de preliminar.

5.4.2.1 Resumen de Inversiones por institución informante materializadas por región

Las **Tabla 129** y la **Figura 135** muestra el resumen agregado de inversiones en fomento productivo materializados a través de los diversos organismos públicos que han dispuesto información sobre inversiones en el sector pesquero de las regiones en estudio, para el periodo 2013-2017. El detalle de dichas inversiones a nivel de cada región se presenta en Capítulo **ANEXOS.**

Tabla 129. Resumen agregado de inversiones en fomento materializadas entre las regiones de Los Lagos y de Magallanes, durante el periodo 2013-2017, por institución informante.

Fuente Financiamiento	Total por Institución 2013-2017	
FFPA (X, XI y XII)	$	6.352.474
FAP (X, XI y XII)	$	10.549.749
FIPA (X, XI y XII)	$	5.088.063
DOP (sólo X y XII)	$	21.827.855
CORFO (sólo X)	$	541.858
FNDR - FIC (sólo XI y XII)	$	6.421.821
FONDEMA (sólo XII)	$	1.646.015
PROCHILE (sólo XII)	$	95.244
TOTAL	**$**	**52.523.079**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018)

[25] Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administrativo, [consultado el 05.10.2018]. Bases de datos Disponibles y descargables en www.chileindica.cl

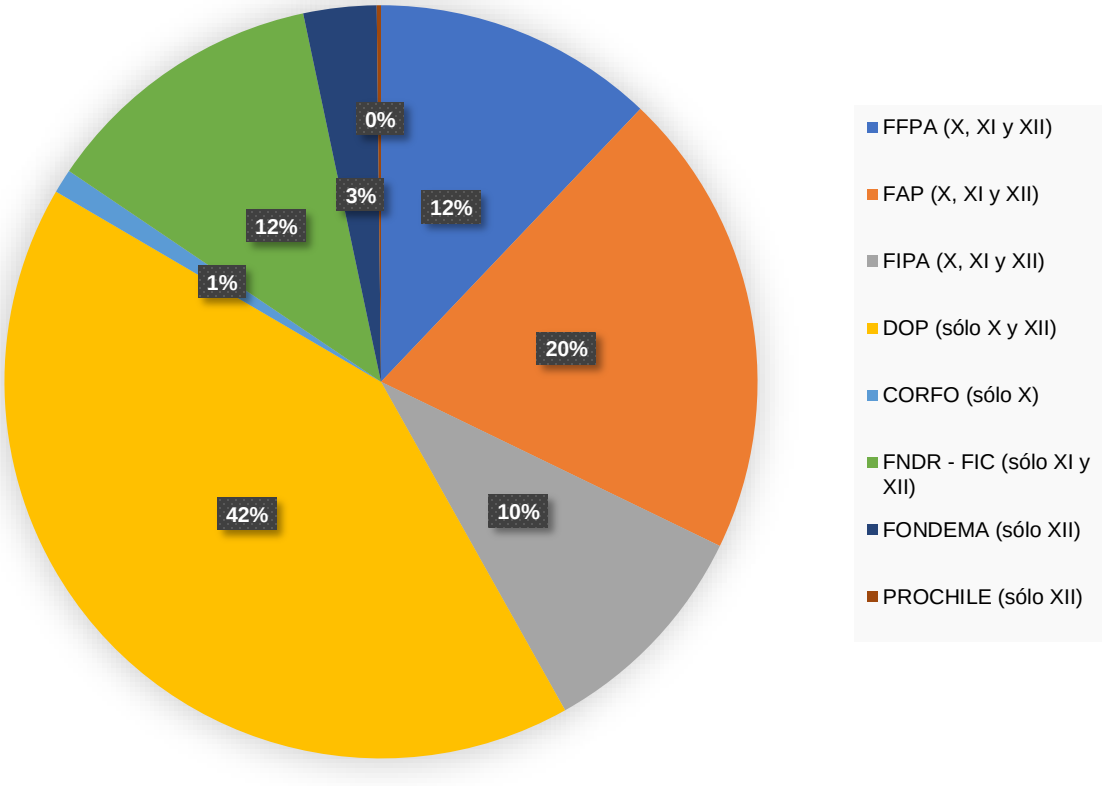


Figura 135. Porcentaje de inversiones en fomento ejecutadas (pagadas) entre las regiones de Los Lagos y de Magallanes, durante el periodo 2013-2017, por institución informante.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018)

Se aprecia que durante el periodo 2013-2017, la inversión pública ejecutada (pagada) en las regiones de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes y la Antártica Chilena asciende a los $52.523 millones de pesos (total de inversiones en el periodo para las tres regiones).

Durante este periodo, el 42% del total invertido en el sector Pesca (en las tres regiones) corresponde a inversión en Infraestructura Portuaria para la Pesca Artesanal realizada por la Dirección de Obras Portuarias – DOP (Ministerio de Obras Públicas). Asimismo, se registró que el 32% del total invertido en las regiones señaladas entre 2013 y 2017, corresponde a Inversiones en Fomento Productivo y Desarrollo de la Pesca Artesanal (desarrollo organizacional y productivo, equipamiento, comercialización, asesoría técnica y capacitación), ejecutadas a través de dos institucionales, el Fondo de Administración Pesquero (FAP), que representa el 20% y el FFPA con un 12% del total de la inversión ejecutada en el periodo analizado.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

En este mismo sentido, se reportó permanente inversión en Estudios e Investigación aplicada, financiados a través de Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA), cuya inversión total durante el periodo 2013-2017 representa alrededor del 10% del total de inversiones materializadas en las regiones sur australes de Chile en fomento del sector de la Pesca.

Por último, se destaca la inversión realizada con "mirada territorial" que es proyectada y ejecutada por los Gobiernos Regionales (Aysén y Magallanes sólo informan), a través de sus fondos descentralizados de decisión regional dispuestos a través de los fondos FNDR-FIC y FONDEMA, en conjunto, su inversión representa cerca del 13% del total de inversiones materializadas en el sector Pesca en las regiones en estudio.

A continuación, en la **Figura 136**, se presenta las inversiones desagregada por año y fuente de financiamiento, para el periodo 2013-2017 en las regiones X a XII:

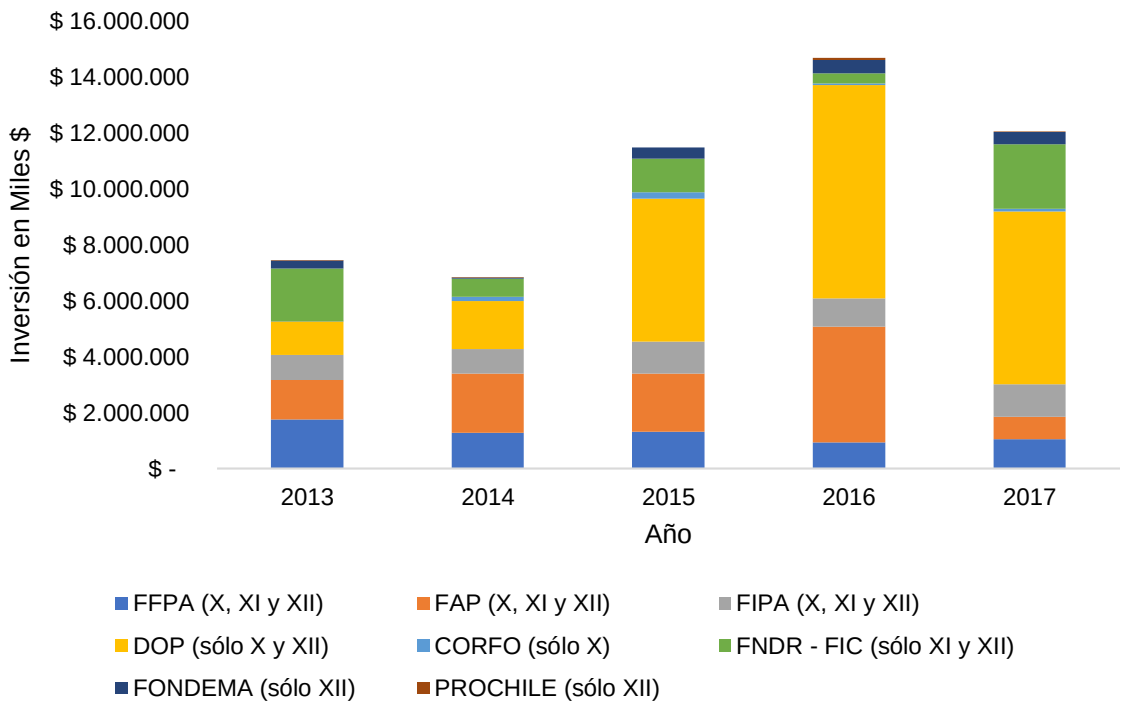


Figura 136. Inversiones agregadas realizadas en el sector PESCA entre los años 2013-2017, para las regiones de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes, por institución informante. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.4.2.2 Inversiones públicas en fomento del sector Pesca (desagregadas por región)

Al respecto, durante el periodo 2013-2017, la región con mayores inversiones públicas solicitadas es la Región de Los Lagos, con 49% del total de inversiones informadas en fomento del sector “Pesca” en las tres regiones analizadas. Las regiones de Aysén y Magallanes concentran el 20% y 31% respectivamente durante este periodo analizado (**Figura 137**).

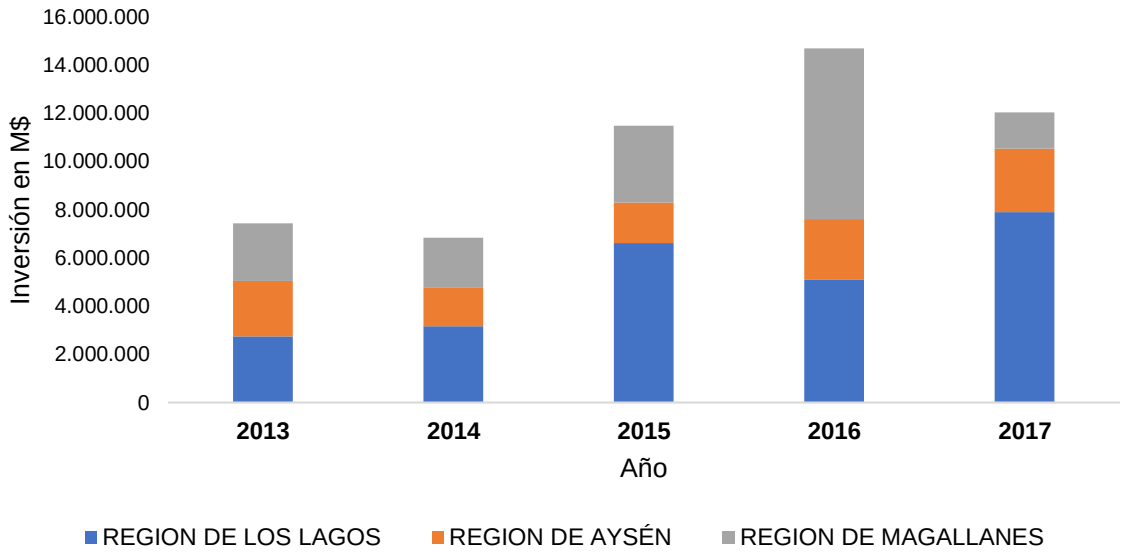


Figura 137. Inversiones anuales en fomento del sector Pesca por regiones, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018)

Por otra parte, analizando las inversiones públicas desagregadas según Servicio responsable de la fuente de financiamiento, nos encontramos que durante el periodo 2013-2018, las principales instituciones y fuentes de financiamiento para el fomento y desarrollo del sector “Pesca” en las tres regiones estudiadas, corresponden en orden decreciente a:

Dirección de Obras Portuarias (DOP), con una inversión total solicitada de **MM$ 21.827** de pesos durante el periodo analizado e inversiones informadas sólo en dos (X y XII) de las tres regiones en estudio.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, con una inversión total solicitada de **MM$ 15.637** de pesos, realizadas a través de dos entidades de su dependencia directa: **el Fondo de Administración Pesquera (FAP)**, con una inversión total solicitada de **MM$ 10.550** de pesos en total e inversiones informadas para las tres regiones en estudio y el **Fondo de Investigación Pesquera (FIPA)**, con una inversión solicitada de **MM$ 5.088** de pesos en total e inversiones informadas para las tres regiones en estudio.

Gobierno Regional de Aysén, con una inversión solicitada de **MM$5.785** de pesos, materializada en una de las regiones en estudio.

Subsecretaria de Pesca - Servicio Nacional de Pesca – Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal (FFPA), con una inversión solicitada de **MM$ 6.352** de pesos en total e inversiones informadas para las tres regiones en estudio.

Gobierno Regional de Magallanes, con una inversión solicitada de **MM$2.2812** de pesos, materializada en una de las regiones en estudio.

Cabe señalar por último, en relación con las principales instituciones y fuentes de financiamiento que invierten en el fomento y desarrollo del sector Pesca durante el periodo 2013-2018 en las regiones X a XII, y su comparación con las estimaciones realizadas por PUCV (2013) para el periodo 2000-2011 (**Figura 138**), siguen siendo mismas instituciones anteriormente listadas, las que más invierten en el fomento y desarrollo de la pesca (artesanal) en las regiones sur australes de Chile.

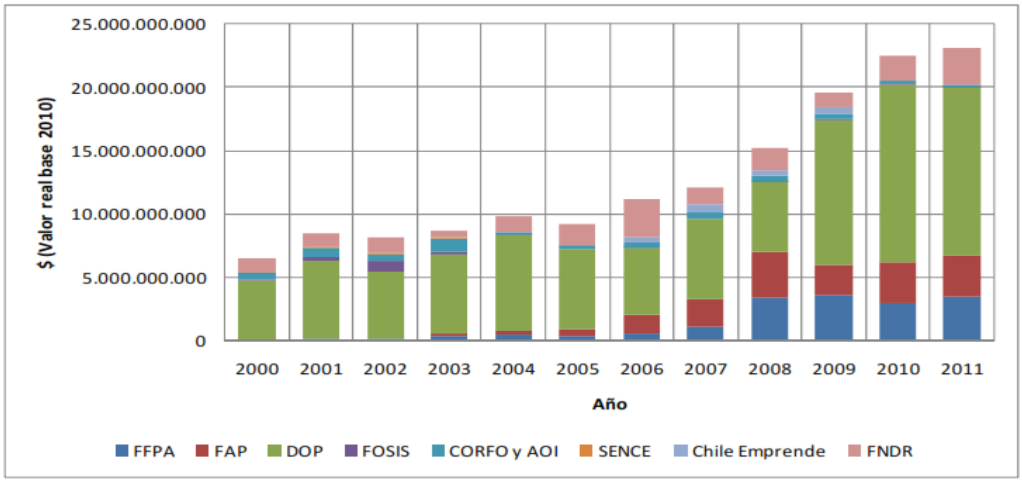


Figura 138. Inversiones realizadas en Fomento del sector Pesca entre 2000-2011.
Fuente: Diagnóstico de la Pesca Artesanal en Chile, PUCV (2013).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.4.3 Análisis desagregado de Inversiones por Región

5.4.3.1 Inversión pública en Región de Los Lagos

La inversión pública en fomento del sector Pesca informada como ejecutada[26] por los servicios públicos en la Región de Los Lagos, asciende a cerca de $ 25.535 millones de pesos, durante el periodo 2013-2017. En la Figura 139 se muestra la composición de las inversiones preliminares de algunos de los principales servicios públicos que han sido materializadas en el sector Pesca de esta región.

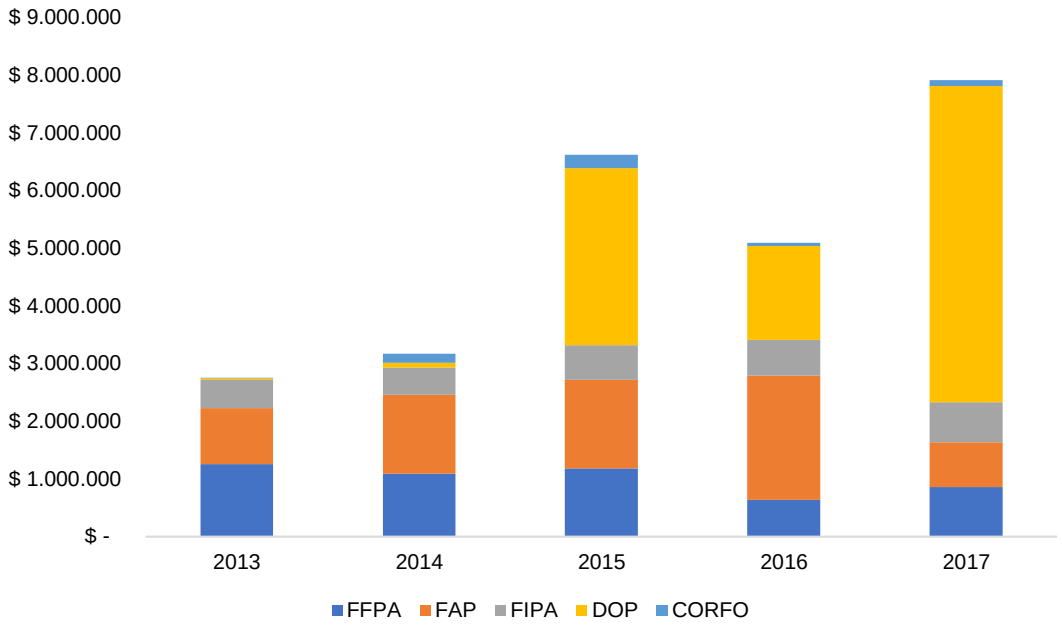


Figura 139. Inversiones anuales en fomento del sector Pesca Región de Los Lagos, por institución informante, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP (2018)

Se aprecia que la inversión realizada ha aumentado en el tiempo, producto del aumento de la inversión materializada en infraestructura de portuaria de apoyo a la pesca artesanal por la DOP, que en total ha invertido $ 10.300 millones de pesos en el periodo 2013-2017, concentrando la mayor inversión en los años 2015 a 2017.

[26] La información disponible informada por los servicios públicos proviene de FFPA, FAP, SUBDERE y CORFO (2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Por su parte, los servicios que brindan apoyo directo al fomento pesquero artesanal: el FFPA y el FAP materializan una inversión total durante el periodo 2013-2017 de $11.816 millones de pesos, mediante programas enfocados a inversión en infraestructura productiva, mejoramiento comercial, fortalecimiento organizacional, diversificación productiva, entre otros. Por su parte Subpesca a través del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA), durante el periodo, ha invertido en el desarrollo ce investigación aplicada para el desarrollo pesquero y acuícola por un monto total $ 2.876 millones de pesos.

La **Tabla 130**, muestra la evolución de la inversión pública materializada en el sector Pesca de la Región de Los Lagos, informada por los servicios públicos.

Tabla 130. Evolución de inversión pública ejecutada en la Región de Los Lagos entre 2013-2017, por institución informante.

Fuente	2013 (M$)	2014 (M$)	2015 (M$)	2016 (M$)	2017 (M$)	Total 2013-2017 (M$)
FFPA	1.256.846	1.084.783	1.182.522	637.856	856.545	**5.018.552**
FAP	965.289	1.373.624	1.532.182	2.147.703	778.637	**6.797.435**
FIPA	489.272	466.399	604.575	622.740	692.729	**2.875.715**
DOP	34.051	90.010	3.070.275	1.629.062	5.477.515	**10.300.913**
CORFO	4.851	152.679	227.942	49.879	106.507	**541.858**
	2,750,309	**3,167.495**	**6.617.496**	**5.087.240**	**7.911.933**	**25,534.473**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP (2018)

5.4.3.1.1 Estimación de Inversiones públicas por Pescador

En cuanto a la estimación de la inversión pública anual dirigida al sector pesquero artesanal, podemos señalar que, en función de la mano de obra directa que ocupa el subsector pesquero artesanal durante el periodo 2013-2017, la **Tabla 131** muestra la evolución del Registro Pesquero Artesanal de la Región de Los Lagos en cuanto al número de pescadores inscritos en sus diversas categorías, donde se aprecia el aumento en el tiempo de la cantidad de pescadores en la Región:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 131. Evolución del número de Pescadores inscritos en el RPA, Región de Los Lagos.

Año	2013	2014	2015	2016	2017
N° Pescadores con RPA	25.404	26.202	27.468	32.102	31.313

Fuente: Elaboración propia a partir de Anuarios Estadísticos Sernapesca

A continuación, se presenta la inversión individual promedio por pescador calculada en base a la fuerza laboral presente anualmente en la Región de Los Lagos:

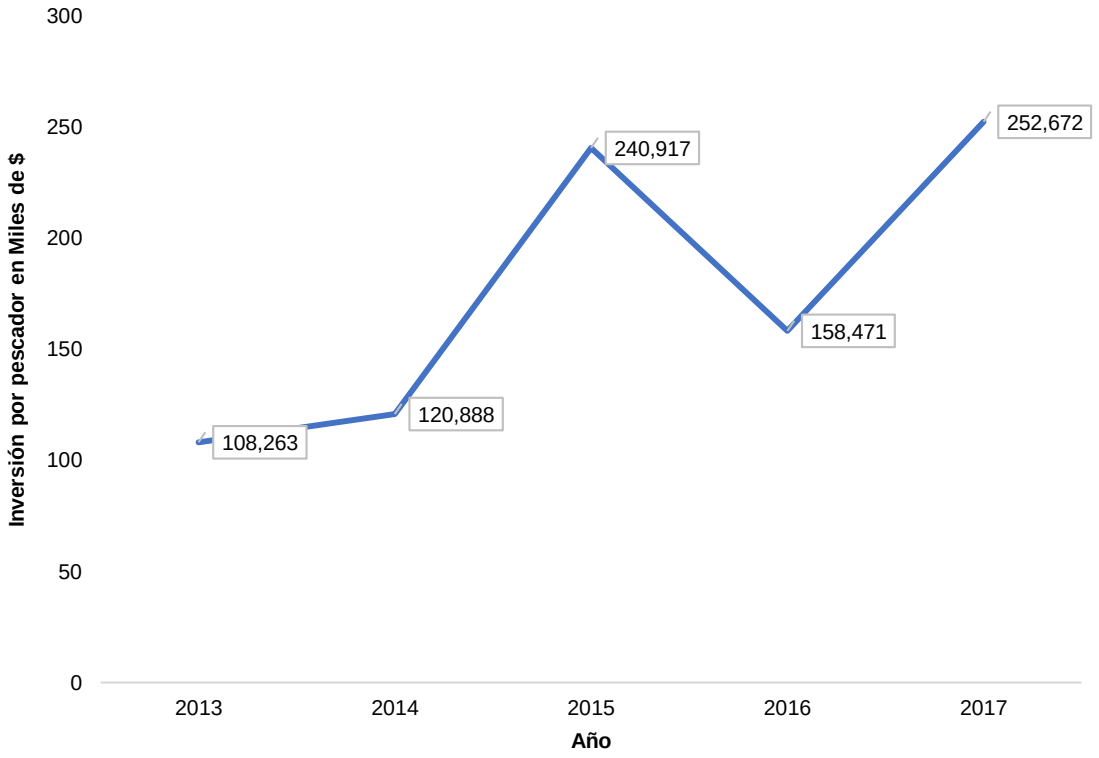


Figura 140. Evolución de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Pescador(a) en la Región de Los Lagos, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP (2018)

Se verifica que la inversión (parcial) pública realizada por el Estado por Pescador(a) inscrito en el Registro Pesquero Artesanal a aumentado sostenidamente durante los últimos 5 años pasando de $108.263 a $252.672 por pescador(a) el año 2017, lo que refleja un aumento de 2,3 veces la inversión realizada el año 2013 (**Figura 140**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.4.3.1.2 Estimación de Inversiones públicas por Embarcación Artesanal

En cuanto a la estimación de la inversión pública anual dirigida al sector pesquero artesanal, podemos señalar que, en función de las embarcaciones inscritas en el subsector pesquero artesanal durante el periodo 2013-2017, la **Tabla 132** muestra la evolución del Registro Pesquero Artesanal de la Región de Los Lagos en cuanto al número total de embarcaciones artesanales inscritas en sus diversas categorías, donde se aprecia una disminución en el tiempo de la cantidad de éstas en la Región:

Tabla 132. Evolución del número de Embarcaciones artesanales inscritos en la Región de Los Lagos.

Año	2013	2014	2015	2016	2017
N° Embarcaciones artesanales inscritas	3.355	3.133	2.936	2.937	3.002

A continuación, la **Figura 141** muestra la evolución estimada en base a la información disponible, de la inversión pública en fomento de la Pesca por embarcación artesanal materializada en el periodo 2013-2017, en la Región de Los Lagos Aysén:

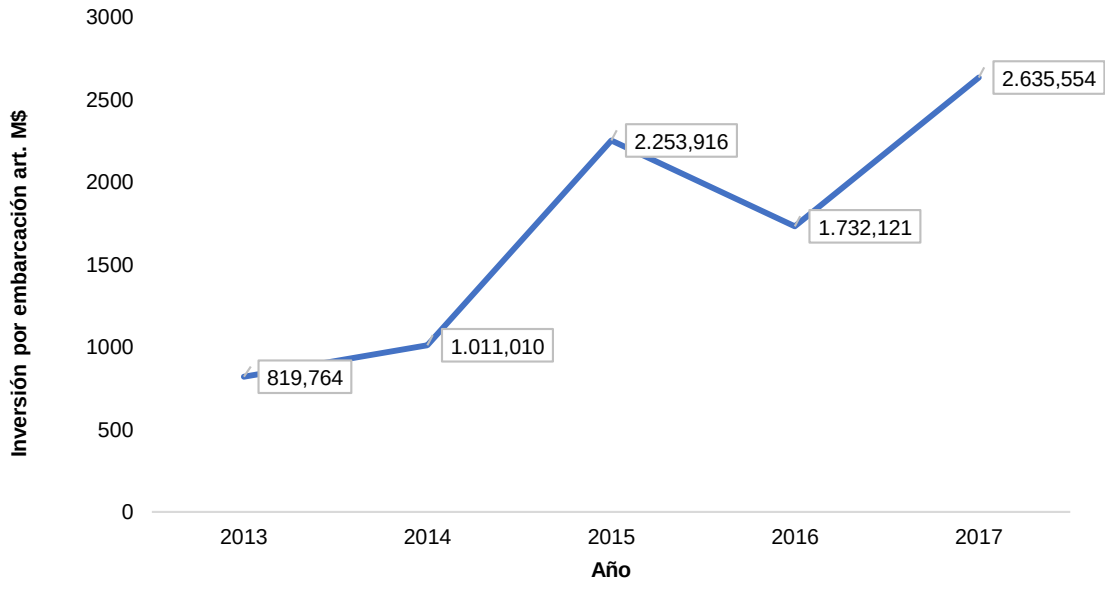


Figura 141. Evolución de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Embarcación Artesanal inscrita en la Región de Los Lagos, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP (2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Se verifica que la inversión (parcial) pública realizada en la Región de Los Lagos por el Estado por Embarcación Artesanal, ha aumentado sostenidamente durante los últimos 5 años pasando de $819.764 a $2.635.554 por pescador(a) el año 2017 y muestra un aumento de 3,2 veces respecto de la inversión realizada el año 2013.

5.4.3.2 Inversión pública en Región de Aysén

La inversión pública en fomento del sector Pesca informada como ejecutada[27] por los servicios públicos en la Región de Aysén, asciende a cerca de $ 10.758 millones de pesos, durante el periodo 2013-2017.

En la **Figura 142** se muestra la composición de las inversiones preliminares de algunos de los principales servicios públicos que han sido materializadas en el sector Pesca de esta región.

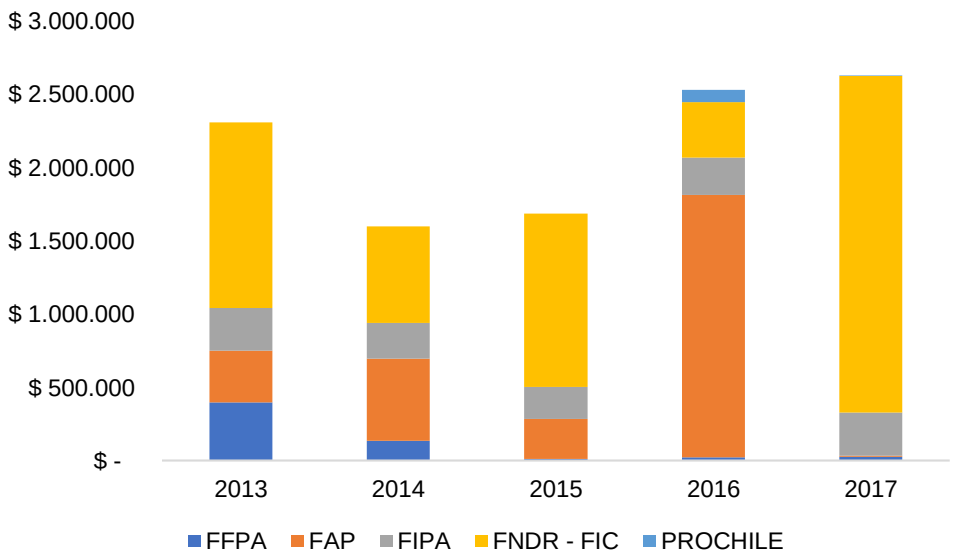


Figura 142. Inversiones anuales en fomento del sector Pesca Región de Aysén, por institución informante, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP (2018)

Se aprecia que la inversión realizada ha aumentado en el tiempo, producto del aumento de la inversión materializada por el Gobierno Regional de Aysén de apoyo de la pesca

[27] La información disponible informada por los servicios públicos proviene de FFPA, FAP, SUBDERE y CORFO (2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

artesanal, que en total ha invertido a través del FNDR cerca de $ 5.785 millones de pesos en el periodo 2013-2017, concentrando la mayor inversión en los años 2015 a 2017.

Por su parte, los servicios que brindan apoyo directo al fomento pesquero artesanal: el FFPA y el FAP materializan una inversión total durante el periodo 2013-2017 de $3.584 millones de pesos, mediante programas enfocados a inversión en infraestructura productiva, mejoramiento comercial, fortalecimiento organizacional, diversificación productiva, entre otros. Por su parte Subpesca a través del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA), durante el periodo, ha invertido en el desarrollo de investigación aplicada para el desarrollo pesquero y acuícola por un monto total $ 1.300 millones de pesos.

La **Tabla 133**, muestra la evolución de la inversión pública materializada en el sector Pesca de la Región de Los Lagos, informada por los servicios públicos.

Tabla 133. Evolución de inversión pública ejecutada en la Región de Aysén entre 2013-2017, por institución informante.

Fuente	2013 (M$)	2014 (M$)	2015 (M$)	2016 (M$)	2017 (M$)	Total 2013-2017 (M$)
FFPA	396.858	136.127	13.023	21.333	25.900	**593.241**
FAP	355.841	561.331	271.303	1.792.321	9.722	**2.990.518**
FIPA	289.022	244.770	217.670	255.572	293.959	**1.300.993**
FNDR - FIC	1.267.827	656.230	1.185.834	379.116	2.295.872	**5.784.879**
PROCHILE				83.643	4.567	**88.210**
	2.309.548	**1.598.458**	**1.687.830**	**2.531.985**	**2,630,020**	**10.757.841**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP (2018)

5.4.3.2.1 Estimación de Inversiones públicas por Pescador

En cuanto a la estimación de la inversión pública anual dirigida al sector pesquero artesanal, podemos señalar que, en función de la mano de obra directa que ocupa el subsector pesquero artesanal durante el periodo 2013-2017, la **Tabla 134** muestra la evolución del Registro Pesquero Artesanal de la Región de Los Lagos en cuanto al número de pescadores inscritos en sus diversas categorías, donde se aprecia el aumento en el tiempo de la cantidad de pescadores en la Región:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 134. Evolución del número de Pescadores inscritos en el RPA, Región de Aysén (SERNAPESCA 2018)

Año	2013	2014	2015	2016	2017
N° Pescadores con RPA	3.098	3.121	3.156	3.166	3.071

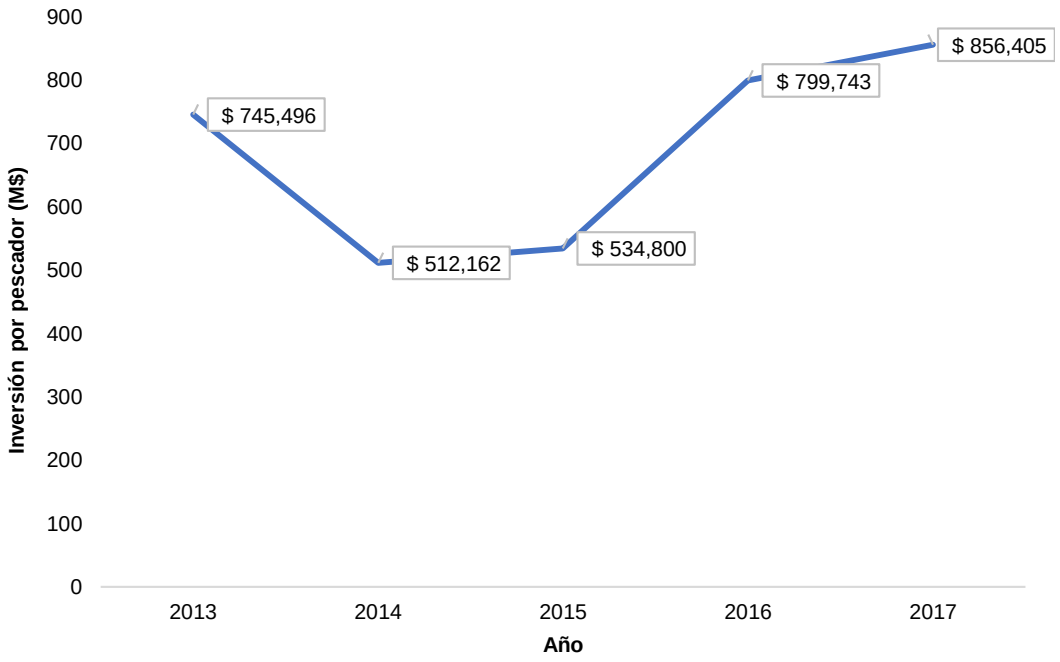


Figura 143. Evolución de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Pescador(a) en la Región de Aysén, periodo 2013-2017.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP (2018)

Se verifica que la inversión (parcial) pública realizada por el Estado por Pescador(a) inscrito en el Registro Pesquero Artesanal a aumentado en un 15% durante los últimos 5 años pasando de $745.496 a $856.405 por pescador(a) el año 2017. No obstante, si esta inversión por pescador es comparada con la Región de Los Lagos, la inversión materializada en Aysén supera en 3,4 veces la inversión *per capita* realizada el año 2017 en dicha región.

5.4.3.2.2 Estimación de Inversiones públicas por Embarcación Artesanal

En cuanto a la estimación de la inversión pública anual dirigida al sector pesquero artesanal, podemos señalar que, en función de las embarcaciones inscritas en el subsector pesquero artesanal durante el periodo 2013-2017, la **Tabla 135** muestra la evolución del Registro Pesquero Artesanal de la Región de Aysén, en cuanto al número

total de embarcaciones artesanales inscritas en sus diversas categorías, donde se aprecia una disminución en el tiempo de la cantidad de éstas en la Región:

Tabla 135. Evolución del número de Embarcaciones artesanales inscritos en la Región de Aysén (SERNAPESCA 2018)

Año	2013	2014	2015	2016	2017
N° Embarcaciones artesanales inscritas	659	586	527	480	488

A continuación, la **Figura 144** muestra la evolución estimada en base a la información disponible, de la inversión pública en fomento de la Pesca por embarcación artesanal materializada en el periodo 2013-2017, en la Región de Aysén:

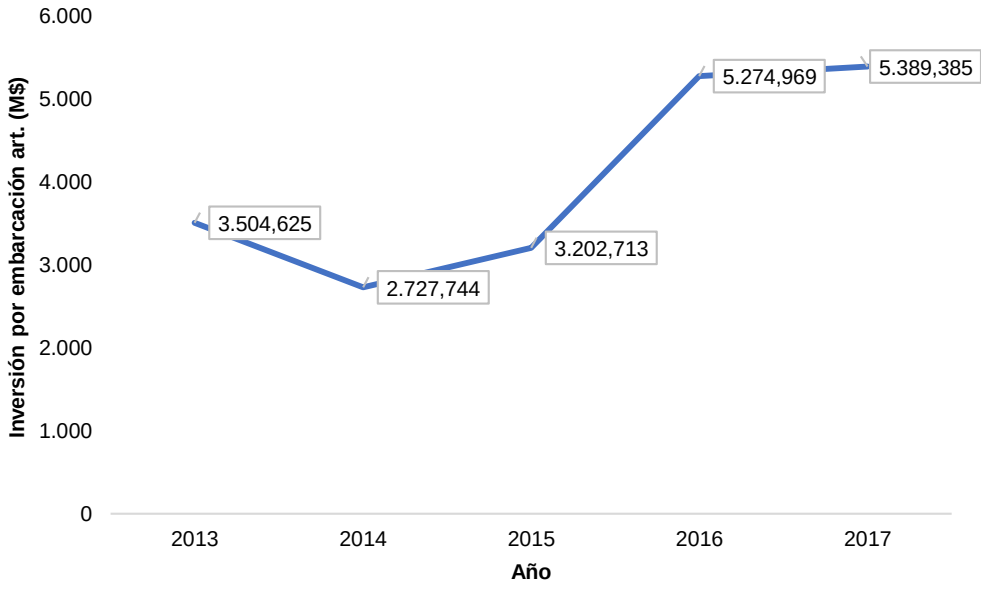


Figura 144. Evolución de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Embarcación Artesanal inscrita en la Región de Aysén, periodo 2013-2017.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP (2018)

Se verifica que la inversión (parcial) pública realizada en la Región de Aysén por el Estado por Embarcación Artesanal, ha aumentado de manera importante durante los últimos 2 años pasando de $3.504.625 a $5.389.385 por pescador(a) el año 2017 y muestra un aumento del 54% respecto de la inversión realizada el año 2013. Esta inversión por

embarcación, supera en 2,0 veces la inversión materializada el año 2017 por embarcación de la Región de Los Lagos.

5.4.3.3 Inversión pública en Región de Magallanes y la Antártica Chilena

La inversión pública en fomento del sector Pesca informada como ejecutada[28] por los servicios públicos en la Región de Magallanes, asciende a cerca de $ 16.231 millones de pesos, durante el periodo 2013-2017. En la **Figura 145** se muestra la composición de las inversiones preliminares de algunos de los principales servicios públicos que han sido materializadas en el sector Pesca de esta región.

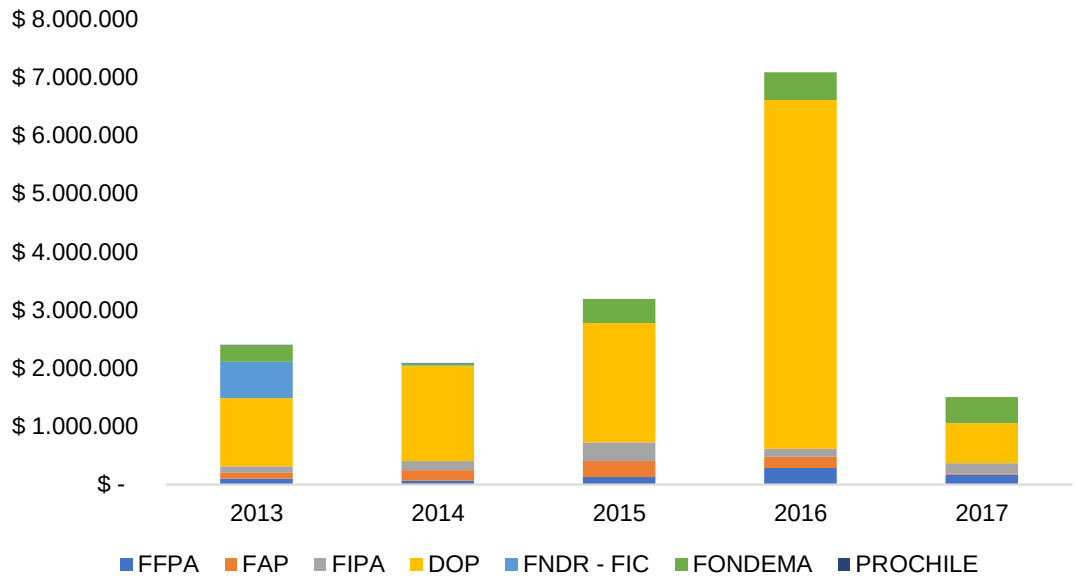


Figura 145. Inversiones anuales en fomento del sector Pesca Región de Magallanes, por institución informante, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018)

Se aprecia que la inversión realizada ha disminuido en el tiempo, a excepción del año 2016 donde existe una importante inversión de la DOP en infraestructura portuaria de apoyo de la pesca artesanal, que en total ha invertido cerca de $ 11.527 millones de pesos en el periodo 2013-2017, concentrando la mayor inversión el año 2016.

[28] La información disponible informada por los servicios públicos proviene de FFPA, FAP, SUBDERE y GORE Magallanes (2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

El Gobierno Regional de Magallanes también realiza una importante inversión publica en apoyo del sector Pesca durante 2013-2017, con una inversión total que asciende a cerca de $2.283 millones de pesos, principalmente canalizados a través del FONDEMA con $1.646 millones de pesos y el FNDR con $636 millones de pesos, cuyos fondos han sido canalizados para ejecución técnica de diversos servicios como Sercotec y Sence.

Por su parte, los servicios que brindan apoyo directo al fomento pesquero artesanal: el FFPA y el FAP materializan una inversión total durante el periodo 2013-2017 de $1.502 millones de pesos, mediante programas enfocados a inversión en infraestructura productiva, mejoramiento comercial, fortalecimiento organizacional, diversificación productiva, entre otros. Por su parte Subpesca a través del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA), durante el periodo, ha invertido en el desarrollo de investigación aplicada para el desarrollo pesquero y acuícola por un monto total $ 911 millones de pesos.

La **Tabla 136**, muestra la evolución de la inversión pública materializada en el sector Pesca de la Región de Los Lagos, informada por los servicios públicos.

Tabla 136. Evolución de inversión pública ejecutada en la Región de Magallanes entre 2013-2017, por institución informante.

Fuente	2013 (M$)	2014 (M$)	2015 (M$)	2016 (M$)	2017 (M$)	2013-2017 (M$)
FFPA	100.620	59.404	128.124	279.762	172.771	**740.681**
FAP	101.953	181.931	273.736	192.076	12.100	**761.796**
FIPA	109.931	160.461	323.080	135.445	182.438	**911.355**
DOP	1.166.241	1.626.935	2.044.391	6.001.875	687.500	**11.526.942**
FNDR - FIC	625.783	7.887	3.272	0	0	**636.942**
FONDEMA	285.127	36.250	415.867	467.848	440.923	**1.646.015**
PROCHILE	1.759	5.275				**7.034**
	2.391.414	**2.078.143**	**3.188.470**	**7.077.006**	**1.495.732**	**16.230.765**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018)

5.4.3.3.1 Estimación de Inversiones públicas por Pescador

En cuanto a la estimación de la inversión pública anual dirigida al sector pesquero artesanal, podemos señalar que, en función de la mano de obra directa que ocupa el subsector pesquero artesanal durante el periodo 2013-2017, la **Tabla 137** muestra la evolución del Registro Pesquero Artesanal de la Región de Magallanes en cuanto al número de pescadores inscritos en sus diversas categorías, donde se aprecia el aumento en el tiempo de la cantidad de pescadores en la Región:

Tabla 137. Evolución del número de Pescadores inscritos en el RPA, Región de Magallanes.

Año	2013	2014	2015	2016	2017
N° Pescadores con RPA	5.615	5.636	5.759	5.930	5.702

Fuente: Elaboración propia a partir de Anuarios Estadísticos Sernapesca

A continuación, en la **Figura 146**, se presenta una estimación preliminar de la inversión por pescador(a) materializada en la Región durante el periodo 2013-2017:

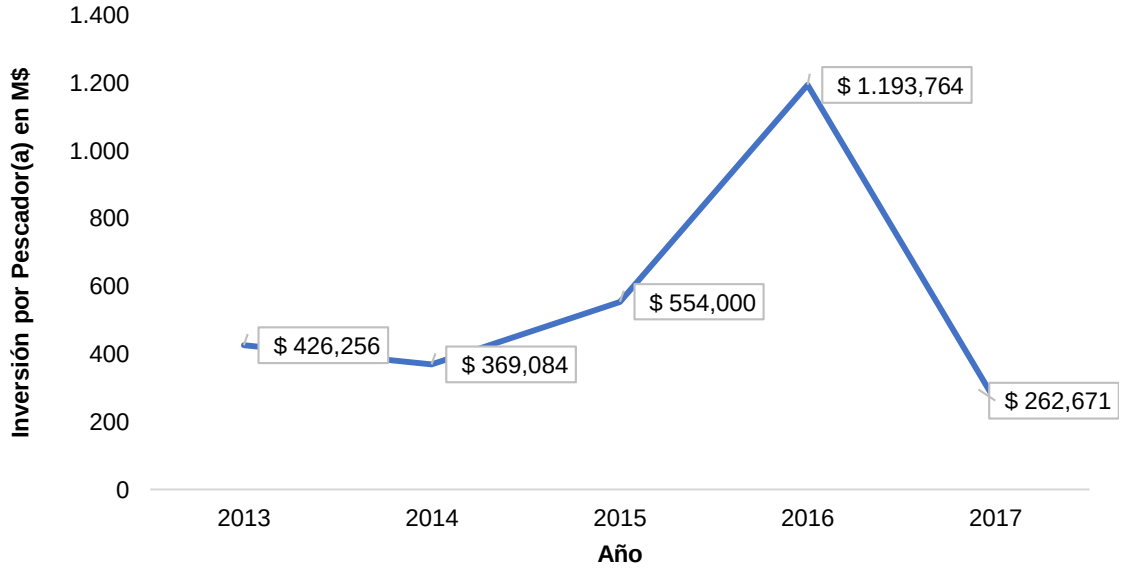


Figura 146. Evolución de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Pescador(a) en la Región de Magallanes, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Se verifica que la inversión (parcial) pública realizada por el Estado por Pescador(a) inscrito en el Registro Pesquero Artesanal a disminuido en un 40% respecto del año 2013, manifestando el año 2016 un repunte de inversión por pescador. De esta manera, la inversión promedio por pescador(a) ha pasado de $426.256 a $262.671 por pescador(a) el año 2017. No obstante, si esta inversión por pescador es comparada con la obtenida en la Región de Los Lagos, presentan un nivel similar de inversión *per capita* realizada el año 2017 en ambas regiones. No obstante, sla inversión por pescador materializada en la Región de Aysén sería 3,2 veces mayor que en Magallanes.

5.4.3.3.2 Estimación de Inversiones públicas por Embarcación Artesanal

En cuanto a la estimación de la inversión pública anual dirigida al sector pesquero artesanal, podemos señalar que, en función de las embarcaciones inscritas en el subsector pesquero artesanal durante el periodo 2013-2017, la **Tabla 138** muestra la evolución del Registro Pesquero Artesanal de la Región de Magallanes, en cuanto al número total de embarcaciones artesanales inscritas en sus diversas categorías, donde se aprecia una disminución en el tiempo de la cantidad de éstas en la Región:

Tabla 138. Evolución del número de Embarcaciones artesanales inscritos en la Región de Magallanes.

Año	2013	2014	2015	2016	2017
N° Embarcaciones artesanales inscritas	867	819	823	818	844

Fuente: Elaboración propia a partir de Anuarios Estadísticos Sernapesca

A continuación, la **Figura 147** muestra la evolución estimada en base a la información disponible, de la inversión pública en fomento de la Pesca por embarcación artesanal materializada en el periodo 2013-2017, en la Región de Magallanes:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

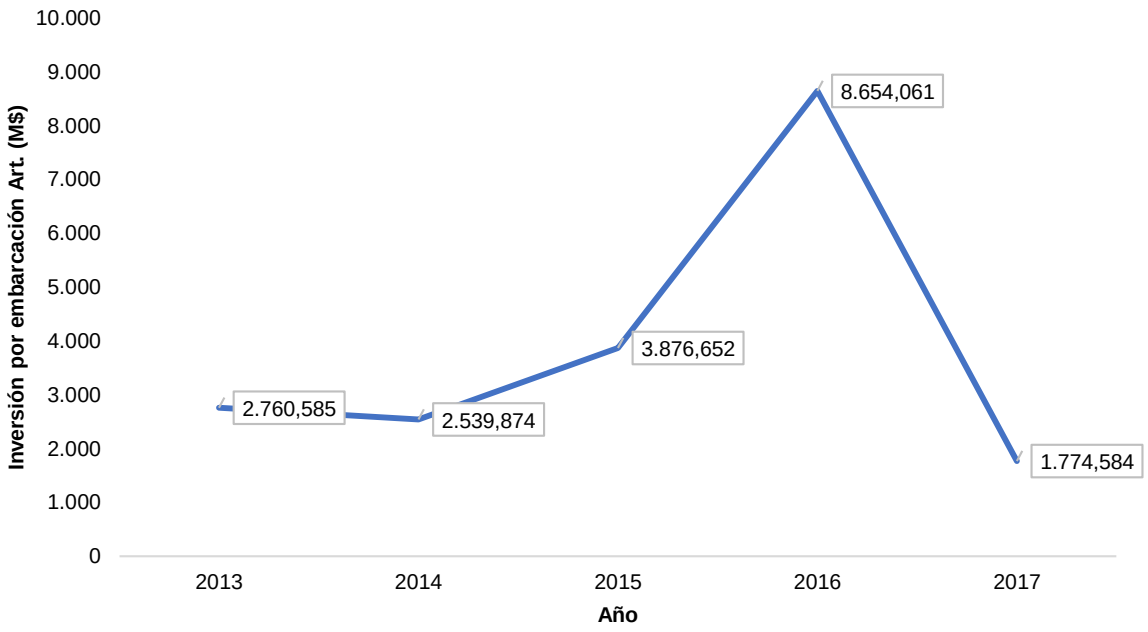


Figura 147. Evolución de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Embarcación Artesanal inscrita en la Región de Magallanes, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018)

Se verifica que la inversión (parcial) pública realizada en la Región de Magallanes por el Estado por Embarcación Artesanal, ha disminuido de manera considerable el año 2017, con un aumento previo el año 2016, y ha pasado de $2.760.585 a $1.774.584 por pescador(a) el año 2017 y muestra una disminución del 35% respecto de la inversión realizada el año 2013. Esta inversión por embarcación, supera en 2,0 veces la inversión materializada el año 2017 por embarcación de la Región de Los Lagos.

5.4.3.4 Análisis Comparado de Inversión en fomento del sector Pesca entre regiones

La siguiente **Figura 148**, muestra un esquema comparado entre regiones, de la inversión individual promedio por pescador (M$/pescador), materializada entre los años 2013 y 2017 en cada región. Además, se ha calculado el nivel de “inversión equitativa por pescador” (línea amarilla) en base a la inversión total anual materializada y el total de pescadores existente a nivel meso regional, obteniendo un valor equitativo promedio (2013-2017) de $ 277.422 pesos/pescador(a).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

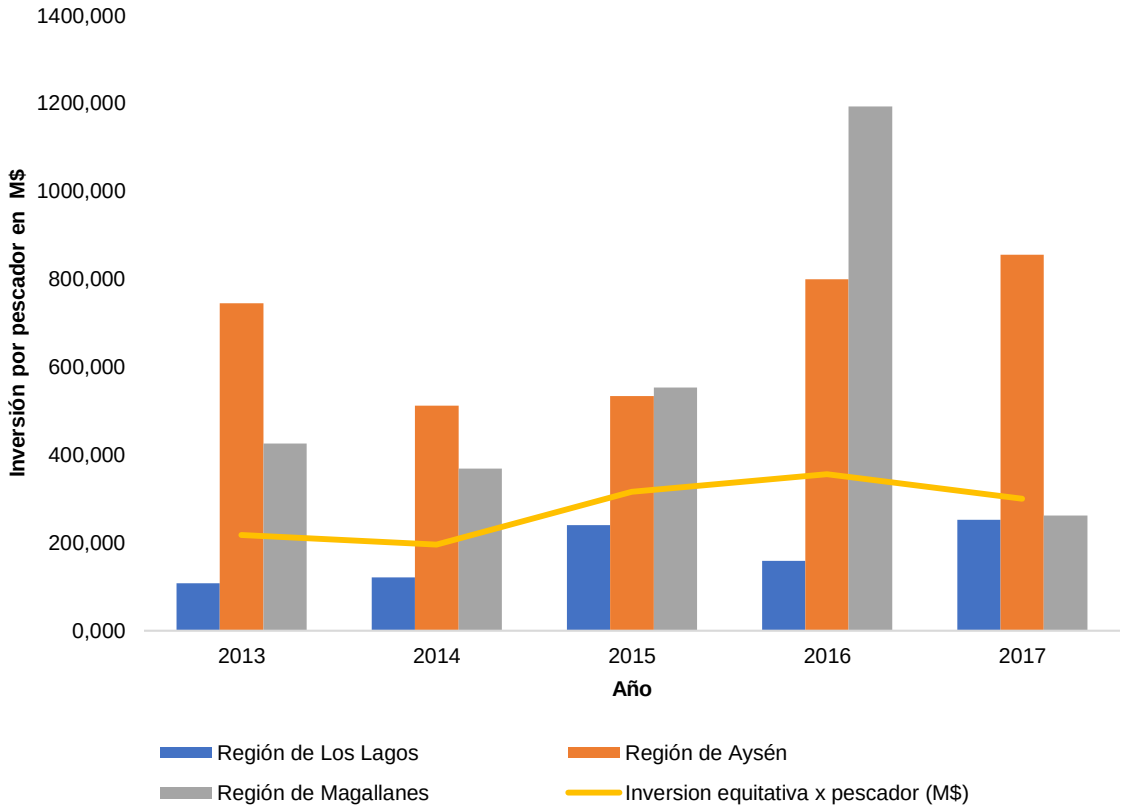


Figura 148. Evolución comparada entre regiones de la inversión (nominal) anual informada en fomento del sector Pesca por Pescador(a), periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018)

Respecto de las inversiones individuales por pescador (M$/pescadores) en cada región, respecto de la inversión total materializadas en fomento del sector Pesca a nivel meso regional, podemos mencionar que la Región de Aysén presenta un mayor nivel inversión individual promedio por pescador(a) en relación con su fuerza laboral, durante el periodo 2013-2017. Asimismo, supera durante todo el periodo, el nivel de inversión equitativa por pescador estimado (línea amarilla).

Por su parte la Región de Los Lagos es la región que posee el menor nivel de inversión individual promedio por pescador y durante todo el periodo se encuentra bajo el nivel equitativo de inversión por pescador calculado por año para las tres regiones analizadas.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Asimismo, la **Figura 149**, muestra un esquema comparado entre regiones, de la inversión pública en fomento del sector Pesca, por Embarcación artesanal inscrita en cada región (M$/embarcación artesanal), materializada entre los años 2013 y 2017. Además, se ha calculado el nivel de "**inversión equitativa por embarcación artesanal**" (línea amarilla) en base a la inversión total anual materializada y el total de pescadores existente a nivel meso regional, obteniendo un **valor equitativo promedio (2013-2017) de $ 2.392.831 pesos/embarcación**.

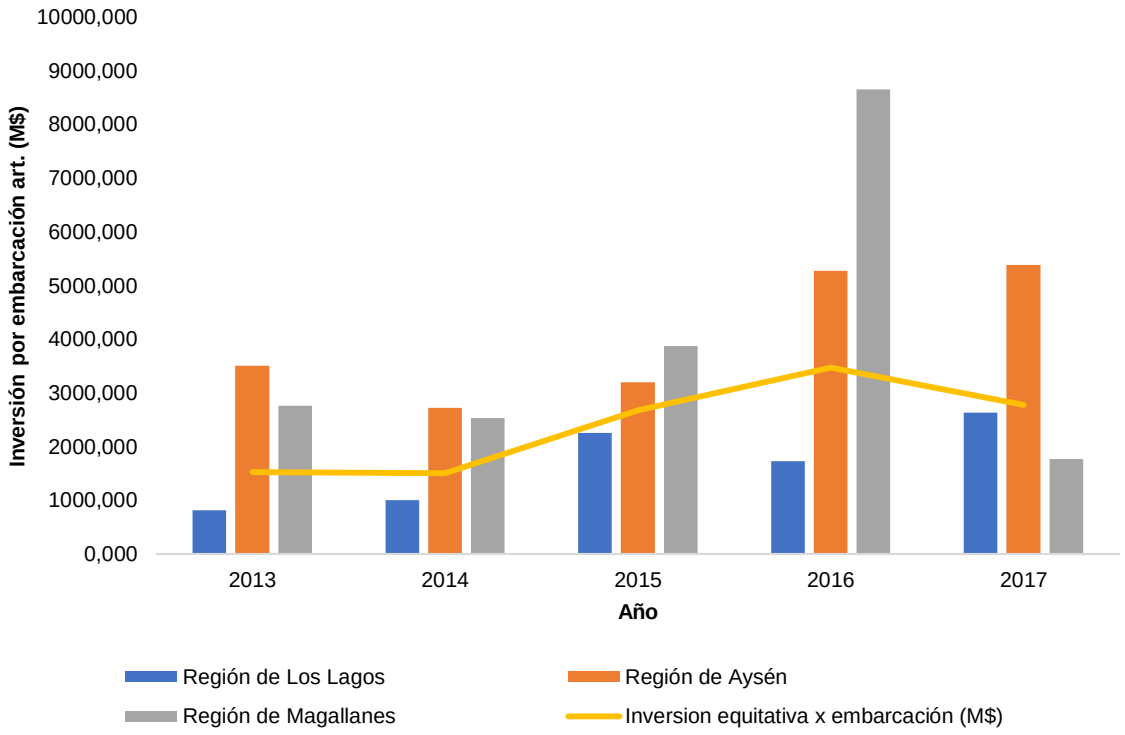


Figura 149. Evolución comparada entre regiones de la inversión anual informada en fomento del sector Pesca por Embarcación artesanal, periodo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia a partir de datos SUBDERE, FFPA, FAP y GORE Magallanes (2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.4.4 Principales problemáticas sociales vinculadas a la actividad pesquera (segmentos, artesanal e industrial), extraídas desde las entrevistas realizadas a usuarios de estas pesquerías en el área de estudio

5.4.4.1 Acceso legal al recurso de acuerdo a información de encuestas

De acuerdo a la información de la encuesta, la cantidad de pescadores artesanales que está realizando la actividad en forma ilegal por no contar con sus permisos como pescadores sería diferencial por región y no permite estimar la proporción de aquellos que lo hacen como tripulantes, dado que se privilegió encuestar a los armadores.

Registro de Pescadores Artesanales.

Región	Los Lagos	Aysén	Magallanes
Sin RPA	13	11	0
Con RPA	179	63	10
% Sin RPA	*6,8*	*14,9*	*0,0*

Categoría de RPA	Nº	Nº	Nº
Armador	130	11	10
Buzo Mariscador	28	26	6
Pescador Artesanal	131	10	9
Recolector de Orilla	83	55	2

Asimismo, al revisar las categorías, especialmente para Aysén, se observa una mayor cantidad de recolectores de orilla, lo que puede atribuirse a que esta es la categoría de menor exigencia para el ingreso y mantención en el registro.

Existencia de Problemas en el Registro de Pescadores Artesanales (RPA).

Región	Si hay	No hay	Sin Infor
Los Lagos	107	52	32
Aysen	38	26	10
Magallanes	4	4	2

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Una proporción importante de los encuestados opina que el Registro RPA presenta problemas, que está obsoleto por distintas razones, que no permite el recambio generacional y desincentiva la permanencia de los jóvenes en la actividad, que no da cuenta de la realidad, ya que reporta a personas que no están realizando actividades de pesca y por el contrario, no registra a usuarios que efectivamente están realizando dichas actividades de captura. Además también aparecen problemas asociados al cumplimiento de los requisitos para la navegabilidad y otros que se requieren para no caer en caducidad. Del mismo modo, queda en evidencia la falta de conocimientos respecto de algunos temas, como por ejemplo que sólo se pueda pedir en SERNAPESCA y no puedan hacer el trámite en Capitanía de Puerto. Respecto si los encuestados contaban con acceso legal a la cuota del recurso merluza austral, los datos se muestran en la siguiente Tabla.

Cuenta con acceso a la cuota del RAE de Merluza Austral

Región	Si	No	Sin Infor.	% Si	% No	% Sin Infor.
Aysén	32	7	35	43,2	9,5	47,3
Magallanes	7	1	2	77,8	11,1	22,2
Los Lagos	105	62	25	55	32,3	13,1
Total	144	70	62	52,2	25,4	22,5

Fuente: Elaboración propia encuesta a extractores, GEAM, 2018.

Listado de Problemas con el Registro RPA declarados por pescadores en la Region de Los Lagos

- Hay problemas. Se deberían abrir los registros conforme van caducando otros registros. Se deberían pasar los registros de los que venden y no trabajan a los que verdaderamente trabajan.
- No tiene carnet de pescador artesanal, "piden muchas cosas y uno no sabe ni leer ni escribir". Pescadores que tienen cuota ni pescan
- Deberían abrirse nuevos registros para los que realmente pescan
- Acá rige el armador es quien tiene los kilos y tripulante nada. Renovar los papeles de la embarcación y el carnet de pescador es un gasto. Debería ser que los recursos estuvieran asignado a quienes pescan ; SERNAPESCA debería salir a las caletas y ver quien
- Deberían abrirse los registro para dar oportunidad a los que pescan y no están autorizados
- Debería abrir cupo sobre todo a los que llevan tiempo esperando el cupo. No hay capacidad de renovación lo que sigue manteniendo la ilegalidad
- Injusticia con los antiguos que no están pescando
- No se puede registrar todo lo que se saca, ya que si incluye la extracción para consumo figuraría como si vendiera mucho
- No se debe perder el cupo por vejez, deberían subsidiar a los pescadores viejos para entregar registro a los jóvenes / hoy en día el que quiere ceder el cupo debe tener todo al dia, siendo que debería estar al día el que quiere entrar.
- Deberían abrirse los registros
- El mismo registro no valora a los pescadores artesanales, ya que no permite la renovación
- Registros cerrados

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- Hay cupo de merluza solo para los armadores y qué pasa con los otros? A los tripulantes no le toca esa regalía. Hay un error
- Que no están abiertos, debieran tener los recursos los que pescan
- Yo no tengo recurso merluza, SERNAPESCA cierra los registros sin tener en consideración quienes están pescando. Lo jóvenes que han sacado su carnet de pescador artesanal y no pueden inscribirse con el recurso. No deberían poner tantas restricciones eso al
- RPA va disminuyendo porque van caducando por distintos problemas. La juventud no quiere tirarse al mar
- Las listas de espera para los recursos no se mueven desde 1994 en que me inscribí. Solo algunos les avisan cuando se abren los registros y se han inscrito
- RPA con recursos cerrados no hay listas de espera. Problemas de caducidad del embarcación significa pérdida de recursos. No otorgan recursos para trabajar a los jóvenes que quedaron fuera de la merluza y los mariscos.
- Algún día puedo tener problemas no me van a dejar salir a pescar. Y están cerrados los registros para todos los recursos
- Hay persona que tuvieron problemas que les cambiaron el RPA a su bote y no querían autorizar el recurso, más de un año demoraron en arreglar la cosa. Ahora entregan información de como están los botes.
- No hay acceso para especies que como pescador quiero extraer, solo hay fauna acompañante y es poco lo que dan de cuota
- Se deberían abrir los registros para que los pescadores con embarcación puedan inscribirse
- Dar la oportunidad a los que pescan y no están en el registro (para cuota)
- Deberían sacar a los que venden cuota e integrar a los que pescan, dan especies que no hay en la localidad
- Dar oportunidad de apertura para nuevos pescadores y otros recursos
- Se deberían de abrir los registros
- Apertura para nuevos pescadores que no tienen el registro y sacar a los que venden
- Hay una capacitación demasiado básica en cuanto a cómo funciona el sistema de cuotas y RAE, fluye mal la información
- Hay más gente que pesca en negro, y con menos gastos
- Hay gente que no trabaja y vende las cuotas.
- Se han perdido registros, quedan cupos en personas que no lo ocupan
- Registros cerrados (mencionado por 10 personas)
- Registros antiguos, falta actualización
- Registros cerrados y obsoletos
- Actualizar, dar a los que realmente pescan
- Está en lista de espera para acceder al recurso (merluza, congrio) alrededor de 10 años. Por no tener cupo le pagan $500 el kilo. Obtuvo la de recolector de orilla porque la exigían
- Para los que no tienen los recursos que cuando los fiscalizan los multan; para los jóvenes que cuando les va mal vuelven y no tienen recursos. Pero los jóvenes tampoco tienen mucho interés es cumplir con tantos requisitos que tienen que cumplir para esta
- Aunque él no ha tenido problemas porque aunque no sabe leer le han tomado las pruebas en forma oral. Ahora a los jóvenes se les hace más difícil tienen que tener 8°básico, tienen que tener más tiempo para postular y dar la prueba.
- Pasa como con las embarcaciones, la gente fallece se van del rpa pero los registros siguen cerrados, no se sabe para dónde se van los RPA con el recurso de los que van saliendo. Hay que hacer nueva ley. Asignación del recurso deberían ser hereditario.
- Mucho trámite para conseguir el cambio de punta arenas a acá, me aburrí
- Apertura de registro para que los mas jóvenes puedan integrarse a la pesca
- Como la embarcación es la que tiene la cuota, no sabe si vale de algo tener RPA como pescador
- Es inútil porque limita mucho y arriesga multas
- Cerrados los registros, no respetan a los que realmente pescan y los caducan
- No hay renovación

- Debería cambiar la ley de pesca
- Debería volver a abrirse a los jóvenes que quieren seguir
- Se obliga a vender pescados en 2 tandas
- Los registros deberían estar abiertos para los más jóvenes
- Caducidades

Listado de Problemas con el Registro RPA declarados por pescadores en la Región de Aysén

- No tiene conocimiento
- Pedir abrir nuevos registros
- registros RPA son muy limitados
- No hay RPA disponibles
- No hay registros abiertos
- No hay registros disponibles
- registros cerrados (3 personas)
- Falta fiscalización
- Registros desactualizados
- Caducidades (2 personas)
- Mucha gente que no pesca
- Registros desactualizados
- La Gente que se está inscribiendo no tiene acceso a recursos, pero es complejo por el desorden y cantidad de la cuota
- Hay gente que se está inscribiendo y no tiene cuota
- Registros desactualizados
- Faltan registros
- hay personas que figuran con RPA y no ejercen

Listado de Problemas con el Registro RPA declarados por pescadores en la Región de Magallanes

- Registros cerrados
- Porque hay que pedirlos en SERNAPESCA no más, no en Capitanía de Puerto.
- El problema es que los pescadores de afuera esperan 3 años para obtenerlo (para poder cambiarse)
- Hay una sobredimensión el parque de embarcaciones y faltan pescadores artesanales

5.4.5 Aspectos Regulatorios y sus impactos sobre las cadenas de valor de Merluza del sur y Congrio dorado

5.4.5.1 Introducción

El presente capitulo busca analizar el potencial impacto de las principales regulaciones existentes a nivel nacional, para la pesquería sur austral de Merluza del sur (*Merluccius australis*) y Congrio dorado (*Genypterus blacodes*), con la finalidad de determinar cómo éstas han afectado (económica y socialmente) sobre los principales actores del núcleo de las cadenas de valor de estas pesquerías sur australes de Chile, y si estas regulaciones han contribuido a los objetivos de sustentabilidad (ambiental/biológica/ecológica) de los recursos pesqueros en estudio.

5.4.5.2 Estado de los recursos pesqueros a nivel mundial

A nivel mundial, el estado actual de las pesquerías y recursos pesqueros extraídos es complejo y en constante deterioro, gran parte de estos se encuentran en situación de máxima explotación sustentable y de sobrexplotación, tal como lo señalan los diversos Informes SOFIA[29] emitidos por la FAO durante la última década. El informe SOFIA 2018 señala que existe un aumento persistente en el porcentaje de poblaciones explotadas a niveles biológicamente insostenibles, incrementándose del 10% en 1974 al 33,1% en 2015 (Ver **Figura 150**).

[29] FAO, 2018. *Informe sobre el Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura, 2018*. *Cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Roma, 2018. 250 pp. [Consultado el 24 de agosto de 2018]. Disponible en:. http://www.fao.org/state-of-fisheries-aquaculture/es/

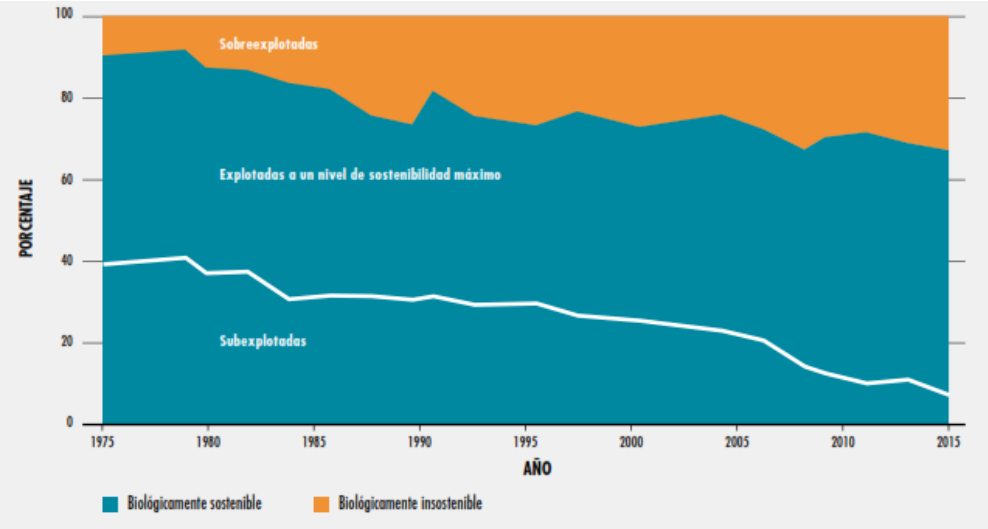


Figura 150. Tendencias mundiales de la situación de las poblaciones marinas, 1974-2015.

Fuente: Informe SOFIA 2018 (FAO)

Debido a la incertidumbre y preocupación respecto de la sustentabilidad de los recursos pesqueros y la sostenibilidad de la pesca extractiva como actividad socioeconómica de relevancia para muchos países del mundo, en las décadas de 1980[30] y 1990[31] comienzan a surgir acuerdos y convenios internacionales enfocados a mantener o restaurar los stocks pesqueros a niveles máximos de capturan que permitan una explotación sustentable de los stocks, conocido como rendimiento máximo sostenible (RMS o en inglés como *maximum sustainable yield* o MSY). No obstante estos esfuerzos, el estado de los recursos pesqueros marinos ha seguido empeorando, según el seguimiento realizado por la FAO de las poblaciones de peces marinos evaluadas (FAO, 2018).

Asimismo, FAO (2018) señala que la sobrepesca no sólo atenta contra la viabilidad de la actividad pesquera extractiva, sino que se traduce en múltiples consecuencias de tipo social y económicas. Según estimaciones de Ye *et al.* (2013), el restablecimiento de las poblaciones sobreexplotadas podría aumentar la producción en 16,5 millones de toneladas y la renta anual en US$32.000 millones, además de contribuir a la seguridad alimentaria y bienestar de las comunidades costeras del mundo.

[30] La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982. El RMS se encuentra reconocido en este instrumento internacional en los artículos 61 y 119.
[31] El Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO de 1995.

5.4.5.3 Estado de los recursos pesqueros a nivel nacional

En Chile, esta situación no es muy distinta a la realidad mundial, dado que actualmente una buena parte de los recursos pesqueros y sus unidades de pesquerías se encuentra en estado de sobrexplotación o colapso (SUBPESCA, 2018[32]). Respecto al estado de las 25 principales pesquerias nacionales[33], el informe de SUBPESCA (2018) señala que al año 2017, existen 16 unidades de pesquerías o áreas en estado de sobrexplotación o colapso y 8 en estado de plena explotación, de un total de 26 unidades de pesquerías que cuentan con puntos biológicos de referencia formalizados por los comités científico técnicos pesqueros.

La **Figura 151**, muestra la evolución o tendencia del estado de situación de las principales pesquerías chilenas entre los años 2010-2017, donde se verifica en el último quinquenio que al menos 16 pesquerías nacionales (37%) de un total de 43 analizadas entre los años 2015 y 2017, mantienen una condición o status de biológicamente insostenible de acuerdo a los criterios de FAO (2016), en tanto, otras 25 pesquerías (58%) se encuentren en condiciones de plena explotación.

Es decir, un 95% de las pesquerías nacionales de interés socioeconómico se encuentran en una condicion biológica límite o insostenible (sin signos de recuperación evidentes) en Chile. Cabe señalar que el estatus de las pesquerías de merluza austral y de congrio dorado en ambas unidades de pesquerías se encuentran en condición de sobreexplotadas para los años 2017 y 2018.

[32] SUBPESCA, 2018. Estado de Situación de las Principales Pesquerías Chilenas, año 2017. Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, Departamento de Pesquerías, División de Administración Pesquera, marzo de 2018. [Consultado el 24 de agosto de 2018]. Disponible en http://www.subpesca.cl/portal/618/articles-100052_recurso_1.pdf

[33] Es decir, exceptuando del conteo a aquellas pesquerias declaradas en plena explotación pero que no cuentan con (PBR) el año 2017.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

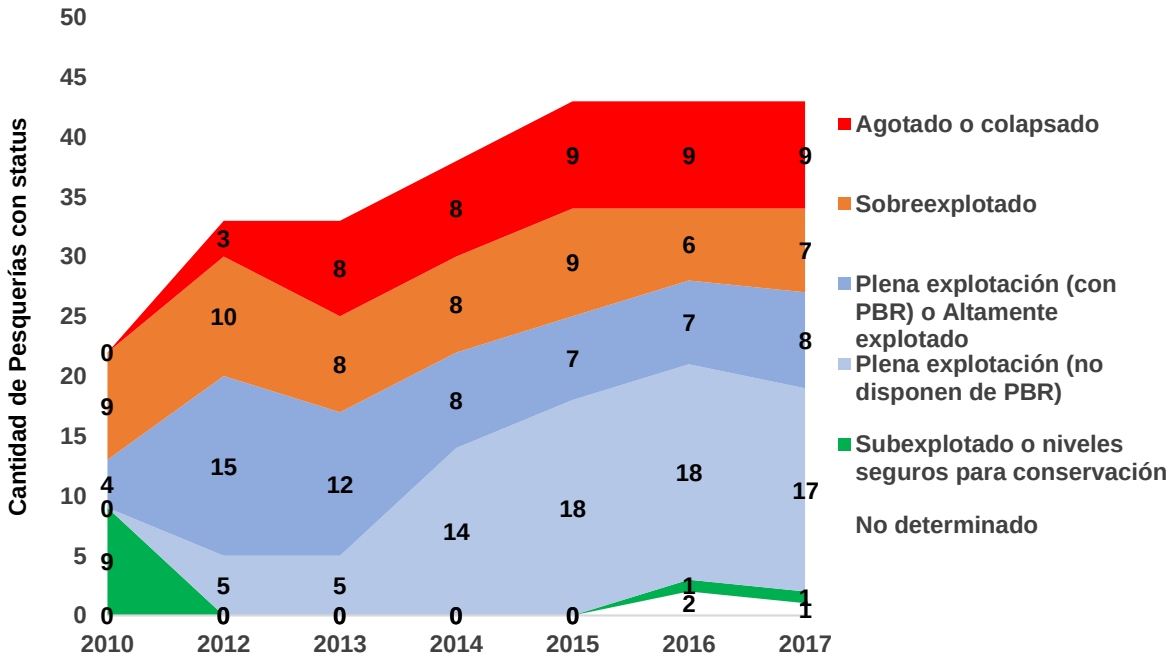


Figura 151. Evolución del estado de las pesquerias chilenas 2010-2017.

Fuente: Elaboración propia[34].

5.4.5.4 Aspectos regulatorios y factores de riesgo en las cadenas de valor

Una cadena de valor está inherentemente supeditada a distintos factores de riesgo, que pueden potencialmente incentivar o desincentivar a los actores presentes en cada uno de sus eslabones (productores primarios, intermediarios, procesadores, comercializadores/exportadores, proveedores, etc.) a participar o no de ella, tal como lo señalan diversos autores sobre la materia (Catalayud y Ketterer, 2016; Christopher y Holweg, 2011; Juttner, 2003; Goldsby, 2009; Porter, 1998 y Coase, 1937, entre otros).

Godsby (2009) clasifica los diversos tipo de factores de riesgo inherentes a las cadenas de valor en: Sistèmicos, de Mercado, Operativos, de Crédito y de Liquidez (Ver **Tabla 139**).

[34] A partir de Informes Estado situación de las pesquerias chilenas y cuentas públicas del estados de los recursos pesqueros nacionales, SUBPESCA 2010-2018. [Consultado el 25.08.2018] Disponible en: http://www.subpesca.cl/portal/618/w3-article-100052.html

Tabla 139. Tipos de riesgos en las cadenas de valor.

Tipo de Riesgo	Impacto	Fuentes	Ejemplo
SISTÉMICO	En la economía general	Incertidumbres políticas	Situaciones de inestabilidad política, cambios en políticas de gobiernos, guerras, terrorismo, golpes de Estado, piratería.
		Incertidumbres macroeconómicas	Fluctuaciones en los niveles de actividad económica, de los precios relativos.
		Incertidumbres sociales	Cambios de creencias, valores, actitudes de la población.
		Incertidumbres naturales	Inundaciones, sequías, terremotos, huracanes.
DE MERCADO	En un sector específico de la economía	Incertidumbres de mercado	Fluctuaciones en los niveles de precios de los insumos y productos, disponibilidad de insumos, cambios tecnológicos o en las preferencias de los consumidores, disponibilidad de productos sustitutos.
		Incertidumbres regulatorias/institucionales	Estándares y normativas de calidad, cambios en las regulaciones específicas del sector.
OPERATIVOS	En una cadena de valor específica	Incertidumbres de abastecimiento	Demoras en el aprovisionamiento, fallas en la cantidad o calidad de los insumos.
		Incertidumbres de producción	Fallas mecánicas, técnicas o de procesos, errores de *forecasting*, fallas de infraestructura, fallas de calidad o cantidad de los productos.
		Incertidumbres administrativas	Fallas o demoras en procedimientos administrativos, tales como los de importación o exportación, de cumplimientos de estándares de calidad.
DE CRÉDITO	En una cadena de valor específica o sus eslabones (nodos)	Incertidumbres de colaterales	Calidad y valor del colateral.
		Incertidumbres relativa al sector	Sectores donde hay mayor asimetría de información, como el agrícola y el de las nuevas tecnologías.
		Incertidumbres relativa al segmento	Pequeñas y medianas empresas, donde existe mayor asimetría de información e informalidad.
DE LIQUIDEZ	En una empresa específica	Incertidumbres del ciclo de pagos	Incumplimiento o extensiones en los ciclos de cobros que pueden generar demoras en las obligaciones de corto plazo de la firma.
		Incertidumbres sobre la salud financiera de la empresa	Registros contables y financieros incompletos, desactualizados, con baja calidad de información.

Fuente: *Elaboración propia a partir de Catalayud y Ketterer (2016).*

Catalayud y Ketterer (2016) señalan que dentro de los factores de *riesgo de Mercado* encontramos aquellos cuya fuente de incertidumbre es generada por Cambios o Incertidumbres regulatorias/institucionales y que están se provocan por situaciones de cambios en estándares, normas y regulaciones específicas en un sector económico.

Un ejemplo a nivel nacional de Riesgos de Mercado debido a cambios regulatorios, es el caso del sector pesquero chileno, que a contar del año 1991 (luego en los años 2002 y 2013) introduce importantes modificaciones en materia de uso sustentable y gestión de los recursos pesqueros sometidos a explotación en nuestro país a través de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

De esta forma, la existencia factores de riesgo en las diversas cadenas de valor del sector pesquero nacional, debido a los cambios regulatorios introducidos a partir del año 1991 en la LGPA, constituyen desde el punto de vista de mercado, un factor de riesgo sobre el mercado relacionado que, de alguna manera, afecta el funcionamiento de las diversas cadenas de valor de las pesquerías nacionales y sus núcleos constitutivos (e.g. armadores de las flotas, plantas procesadoras, intermediarios, comercializadores, exportadores y por añadidura a los proveedores de dicha cadena de valor).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.4.5.5 Revisión de regulaciones pesqueras y sus impactos sobre las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado en Chile

El principal marco regulatorio de la actividad pesquera chilena está basado en las disposiciones de la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) N° 18.892 de 1991 y las diversas modificaciones introducidas entre 1991 hasta el año 2013 (Ley Nº20.657). A continuación, se presentan los principales hitos regulatorios cuyo alcance han impactado a la cadena de valor en diversos ámbitos (ecológico/ biológico, económico, social, tecnológico, institucional/gobernanza):

Algunos cambios regulatorios como el establecimiento de diversos “regímenes de acceso para pesquerías declaradas en plena explotación, sobrexplotación o colapsado” y los mecanismos de administración o manejo de pesquerías nacionales, ocurrido en los años 90s, trajo consigo cambios en las condiciones de acceso a las materias primas (recursos pesqueros), que son críticas para existencia y funcionamiento de una cadena de valor de la pesca extractiva en Chile. En el caso de las pesquerías de merluza austral y congrio dorado, desde 1993 éstas fueron declaradas en régimen de Plena Explotación, trajo consigo el establecimiento de Cuotas de pesca, el cierre de los registros para acceso de nuevos agentes, el establecimiento de Régimen Artesanal de Extracción - RAE (desde el año 2004 a la fecha) en el subsector pesquero artesanal y de Límites Máximos de Captura por armador - LMC (entre los años 2000-2012) o de Licencias Transables de Pesca - LTP (desde el año 2013 a la fecha) en el sector industrial, ha generado inherentemente riesgos y ajustes de mercado para todos los agentes de la cadena de valor de los recursos pesqueros explotados comercialmente en los últimos 25 años de desarrollo de las pesquerías en estudio.

Para dar una mayor perspectiva al análisis de impacto de las regulaciones nacionales en el sector pesquero extractivo, a continuación, se presenta una revisión de los principales hitos regulatorios que han impactado con diversa magnitud a las pesquerías nacionales y específicamente a las de Merluza del sur y Congrio dorado en Chile.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.4.5.5.1 Hitos regulatorios para la pesquería de merluza del sur (*Merluccius australis*)

En la zona sur austral de Chile, se ha desarrollado una importante pesquería de peces demersales enfocada principalmente a la pesca extractiva de Merluza del sur (Merluccius australis) donde participan diversos agentes en su extracción, procesamiento y comercialización. Cabe señalar que esta pesquería a transitado por diversos regímenes de explotación. Pasando en una primera etapa por un estado de libre acceso y fuerte esfuerzo pesquero sobre el recurso, impulsado principalmente por la agentes extractivos industriales y flotas de origen extranjeras (de capitales japoneses en una primera etapa y luego se suman empresas de capitales españoles y chilenas) y flotas de pescadores artesanales a contar de mediados de los años ochenta. En esta década se registran los desembarques históricos màs altos de esta pesquería el año 1988 (SUBPESCA, 2016a).

En el siguiente periodo, a contar de la década de los 90s se produce un hito relevante de ordenamiento e inicio de esquemas de manejo de la pesquerías nacionales impulsado por la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) a contar del año 1991. Con la LGPA (1991) la pesquería de merluza del sur pasa a un régimen de plena explotación de acceso cerrado y establecimiento de cuota global de captura. Este periodo destaca por la fuerte presión y competencia de las flotas industriales y artesanales, reforzado por la caida de los rendimiento de pesca y los incentivos negativos derivados de la propiedad común de los peces provocaron un proceso de sobre-explotación del recurso pesquero, fenomeno conocido como “La tragedia de los comunes”(Hardin, 1968; Berkes, 1989 y Ostrom, 1990 y 2003)[35]. Este sistema afectó principalmente la flota artesanal de merluza del sur en las regiones X y XI, cuyos armadores artesanales se vieron forzados a anticipar el esfuerzo de pesca del resto de la flota apenas se establecía la fracción de cuota artesanal de pesca disponible a extraer anualmente (Peña Torres *et. al.*, 2008).

Este sistema fue conocido como “carrera olimpica” y provocó según Peña Torres *et. al.* (2008) una ineficiente dinámica de competencia, basada un una concentración de los flujos de oferta de la flota artesanal en temporadas cortas de operación, deprimiendo con esto los precios de playa (primera venta) en la compra de las capturas realizadas por

[35] Este término acuñado por (Hardin, 1968) señala sobre la divergencia entre los costos privados de una actividad y los costos sociales, cuando uno de los recursos que interviene en el proceso productivo es de propiedad común y, por tanto, cada empresa pesquera no internaliza la totalidad del costo social que su propia explotación genera en términos de la cantidad total disponible del recurso, afectando al resto de los actores económicos de la flota pesquera.

parte de los agentes intermediarios y plantas de proceso en las regiones X y XI durante la segunda mitad de los años 90s (Peña Torres *et al*., 2006). Luego, en la década del 2000 se comienzan a implementar en las regiones X y XI un nuevo sistema de administración de cuotas y control de operación de las flotas artesanales, conocido como "Pesca de Investigación (PI)", el cuàl vino a resolver los problemas sociales y económicos de mercado derivados de la "carrera olímpica". Por su parte, a contar del año 2001 se modifica la LGPA y se introduce el ordenamiento de la flota industrial mediante el establecimiento del Límite Máximo de Captura (LMC) por armador de naves industriales. Asimismo, durante el año 2004 comienza a operar el Régimen Artesanal de Extracción (RAE), que sistematiza y formaliza un sistema de administración de cuotas de pesca artesanal basado en cuotas individuales basado en datos históricos de operación en las respectivas PI. No obstante, sólo la flota artesanal de la XI región, a contar del año 2006, se acoge a este regimen de administración voluntario hasta el año 2012. Las demás flotas de la X región y XII mantuvieron durante bajo el esquema de administración de PI durante la decada del 2000 y hasta el año 2011 (**Figura 152**).

Con la promulgación de la Ley Nº20.657, el año 2013, son reemplazados los LMC por la figura de derecho de cuota individual llamada Licencia Transable de Pesca (LTP tipo A y B), manteniendo los PEP para el sector industrial y mejorando la figura de los RAEs en cuanto a sus mecanismos de establecimiento de cuotas individuales (por armador, area u organización) y las formas y limites de transferibilidad de estos derechos de pesca artesanal. A continuación, en la Figura 152 se presentan los principales hitos históricos en materia regulatoria que han afectado a la pesquería de merluza austral desde los inicios de su operación el año 1977, considerando los principales marcos regulatorios de la pesquería de acuerdo a los señalado por SUBPESCA (2016a y 2016b)[36] en relación al Plan de Manejo de la pesquería en sus diversos ámbitos y los aportes de Urrutia, Parra y Bermúdez (2015)[37].

[36] SUBPESCA (2016a). *Bases de Información para la elaboración del Plan de Manejo de merluza del sur desde el paralelo 41°28,6" LS al 57°00"* LS. División de Administración Pesquera-Departamento de Análisis Sectorial. Abril de 2016.
SUBPESCA (2016b). *Plan de Manejo de merluza del sur desde el paralelo 41°28,6" LS al 57°00" LS*. Comité de Manejo Merluza del sur - División de Administración Pesquera-Departamento de Análisis Sectorial. Octubre de 2016.
[37] Urrutia, O.; Parra, R. y J. Bermúdez (2015*). Recuperación de Pesquerías: Análisis de Experiencias Comparadas.* Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Ediciones Universitarias de Valparaíso. 156 pp.

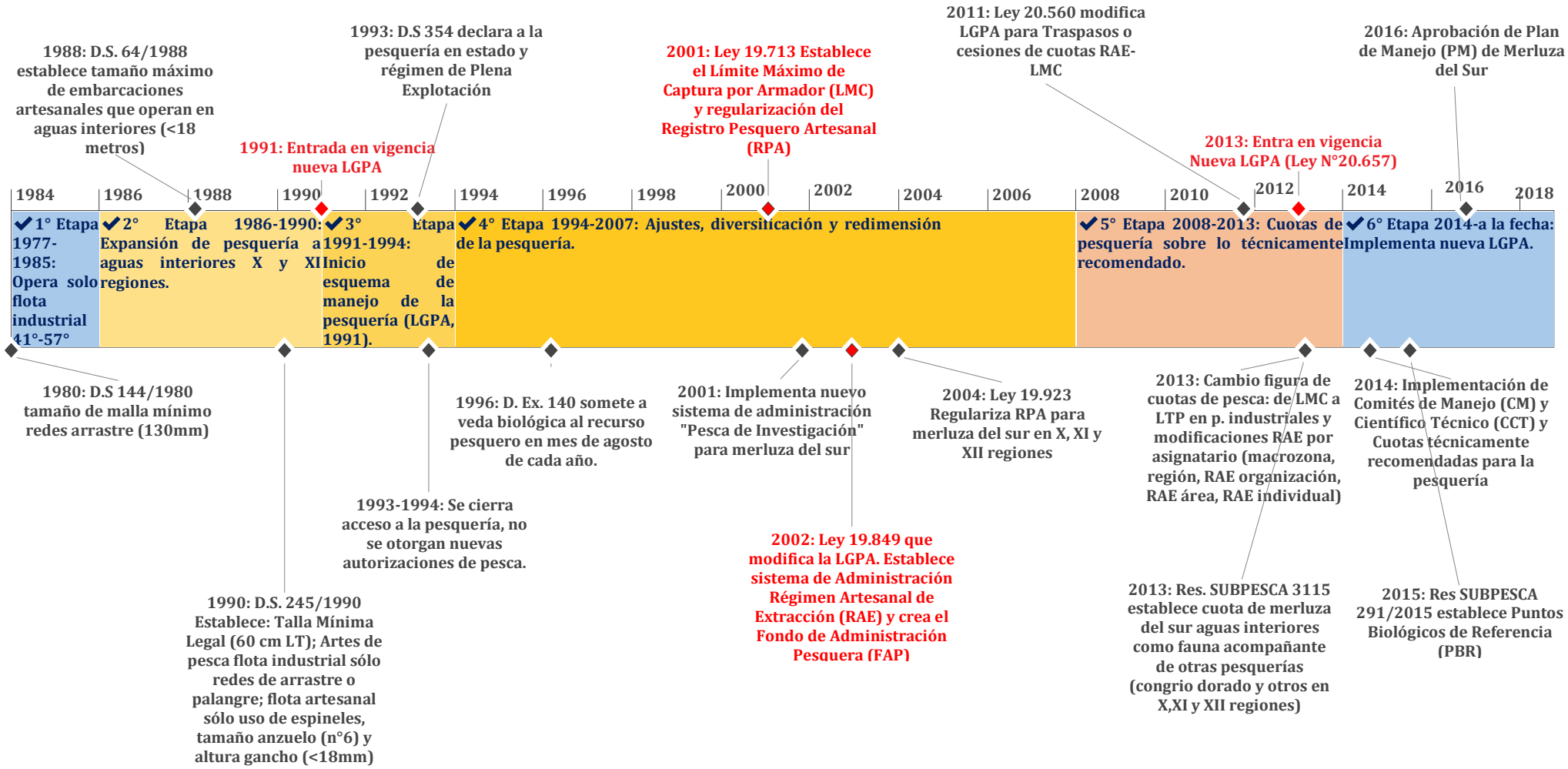


Figura 152. Hitos relevantes en la pesquería de Merluza del sur (*Merluccius australis*) en Chile 1977-2018.

Fuente: Elaboración propia, a partir de SUBPESCA (2016a y 2016b)

5.4.5.6 Hitos regulatorios para la pesquería de congrio dorado (*Genypterus blacodes*) unidades norte y sur

El congrio dorado (*Genypterus blacodes*) en Chile, es la especie más importante en términos de intencionalidad de pesca y niveles de capturas (Arancibia *et. al.*, 2015)[38], constituyendo pesquerías en Australia (Ward et al., 2001), Nueva Zelandia (Horn, 1993), Argentina (Cordo, 2001) y Chile (Wiff & Quiroz, 2010).

En Chile, en sus inicios la pesquería de este recurso se desarrolló principalmente en la zona centro sur. Sin embargo, a contar del año 1979 esta pesquería inicia la consolidación de su desarrollo como pesquería de interés comercial, al promulgarse el Decreto Ley 600/1974 (la denominada "Ley Navarino"), que promovía las inversiones extranjeras en las zonas australes del país. A través de la Ley Navarino, se autorizó la actividad de barcos extranjeros (al inicio buques fábrica de capitales japoneses y luego en la década de los 80s se suman capitales españoles y chilenos) al sur del paralelo 37º LS, en aguas exteriores, los que se dedicaron a la captura y extracción de peces demersales, y principalmente sobre merluza austral (*Merluccius australis*), merluza de cola (*Macruronus magellanicus*) y congrio dorado (Zuleta, 1979; Arancibia *et. al.*, 2015).

En una segunda etapa de desarrollo de la pesquería, comprendida entre los años 1987 a 1990, se registran los niveles históricos de captura de la especie, alcanzando 15 mil toneladas en 1988. Se presumen que debido a estos niveles de explotación (provocaron un estado de sobrepesca del recurso), se produjo una fuerte disminución de los desembarques durante ese periodo, lo que llevó a las autoridades a declarar a esta pesquería bajo un régimen de plena explotación a partir del año 1992-1993 y someter a las capturas de este recurso a la medida de manejo de cuotas globales de captura (Ernts *et al.* 2016)[39], comenzando así la tercera etapa de evolución de esta pesquería bajo la nueva LGPA del año 1991 (Ley 19.079 que modifica a Ley 18.859/1989).

[38] Arancibia, H., R. Alarcón, G. Aedo y M. Barros. 2015. *Parámetros biológico pesqueros de congrio dorado al norte de la unidad de pesquería sur austral*. Informe Final Proyecto FIP 2013-28. Universidad de Concepción, 137 págs.
[39] Ernst, B., F. Santa Cruz, N. Mermoud, P. Rivera, M. Rubio y M. Aguilera. 2016 "*Programa anual de revisión experta a la asesoría científica de las principales pesquerías nacionales, año 2014: Congrio dorado y Anchoveta centro sur*". Informe Final Proyecto FIP-2014-02. Universidad de Concepción, 333 págs.

Durante la tercera etapa de esta pesquería, que comprende desde 1991 a la fecha, se establecen diversas medidas de ordenamiento de esta pesqueria demersal sur austral comprendida entre los paralelos 41°28,6´ y 57°00' LS, entre las que se destacan: el establecimiento de cuotas anuales de captura desagregadas en unidades norte y sur tanto para la flota industrial (dos unidades de pesquerías U.P.Norte y Sur) en aguas exteriores.

Otro hito relevante ocurre entre los años 2000-2001 con la Ley 19.713 que modifica a la LGPA, estableciendo el Límite Máximo de Captura por Armador (LMC) y la regularización del Registro Pesquero Artesanal (RPA).

No obstante lo anterior, para el caso de la pesquería de congrio dorado el RPA asociado a la pesquería es regularizado recién entre los años 2012-2013 mediante la Ley 20.560, donde además de regular los Traspasos o cesiones de cuotas entre flotas (RAE y LMC, luego LTP), regulariza la inscripción del recurso congrio dorado a pescadores y embarcaciones artesanales que participaron de Programas de Pescas de Investigación (P.I.) de merluza del sur entre 2008 y 2011, aumentando exponencialmente el número de la flota que estaba inscrita para operar en la pesquería de congrio dorado hasta el año 2011. Por su parte, entre las medidas de manejo establecidas desde 1991 para la flota artesanal de congrio dorado en aguas interiores tenemos: en el periodo 1991-1999 se establecer una cuota global de captura desagregada por unidades norte y sur al igual que la flota industrial. Luego, en el periodo 2000-2012, se establece cuota global anual para la macrozona X, XI y XII regiones. Por último, en el periodo comprendido desde el año 2013- a la fecha, se establece nuevamente una cuota global anual de captura con fraccionamiento artesanal desagregado por unidades de pesquería Norte y Sur.

Asimismo, desde el año 2014, se distribuye la fracción artesanal de la X región por flota y el año 2015 a RAEs diferenciados por tamaño de embarcaciones. La distribución del fraccionamiento X región para congrio dorado es de: 60% de cuota para embarcaciones menores a 12 mts eslora, con RAE por Área; y de un 40% de cuota anual para embarcaciones menores a 12 metros eslora, con RAE por Organización.

Cabe mencionar que el año 2014 se constituyen los Comités de Manejo para las unidades de pesquería norte y sur y el año 2016 son aprobados los Planes de Manejo (PM) de Congrio Dorado para ambas unidades de pesquería (SUBPESCA, 2016c[40] y 2016d[41]).

Otros hitos relevantes para la pesquería de congrio dorado en ambas unidades es el establecimiento del fraccionamiento de la cuota global anual de captura (CTP), entre los años 2000 y 2012, asignándose cuotas de flota de: un 80% para la flota industrial y 20% para la flota artesanal. A partir del año 2013, con la entrada en vigencia de la nueva modificación de la LGPA (Ley 20.657), esta distribución de CTP entre flotas, es modificada a un 50% y 50% respectivamente, producto de las diversas presiones del sector artesanal ejercidas durante los años 2011 y 2013, en torno a la aprobación de las modificaciones a la LGPA.

A continuación, en la Figura 153 se presentan los principales hitos históricos en materia regulatoria que han afectado a la pesquería de congrio dorado desde los inicios de su operación el año 1976 por parte de la flota industrial de origen japonés hasta la fecha, considerando los principales marcos regulatorios de la pesquería de acuerdo a los señalado por SUBPESCA (2016c y 2016d) en los respectivos Planes de Manejo para las Unidades de Pesquería Norte y Sur.

[40] SUBPESCA (2016c). *Plan de Manejo de congrio dorado Unidad de Pesquería Norte, Año 2016*. Comité de Manejo congrio dorado Unidad de Pesquería Norte. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 2016. 64 págs.
[41] SUBPESCA (2016d). *Plan de Manejo de congrio dorado Unidad de Pesquería Sur, Año 2016*. Comité de Manejo congrio dorado Unidad de Pesquería Sur. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 2016. 62 págs

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

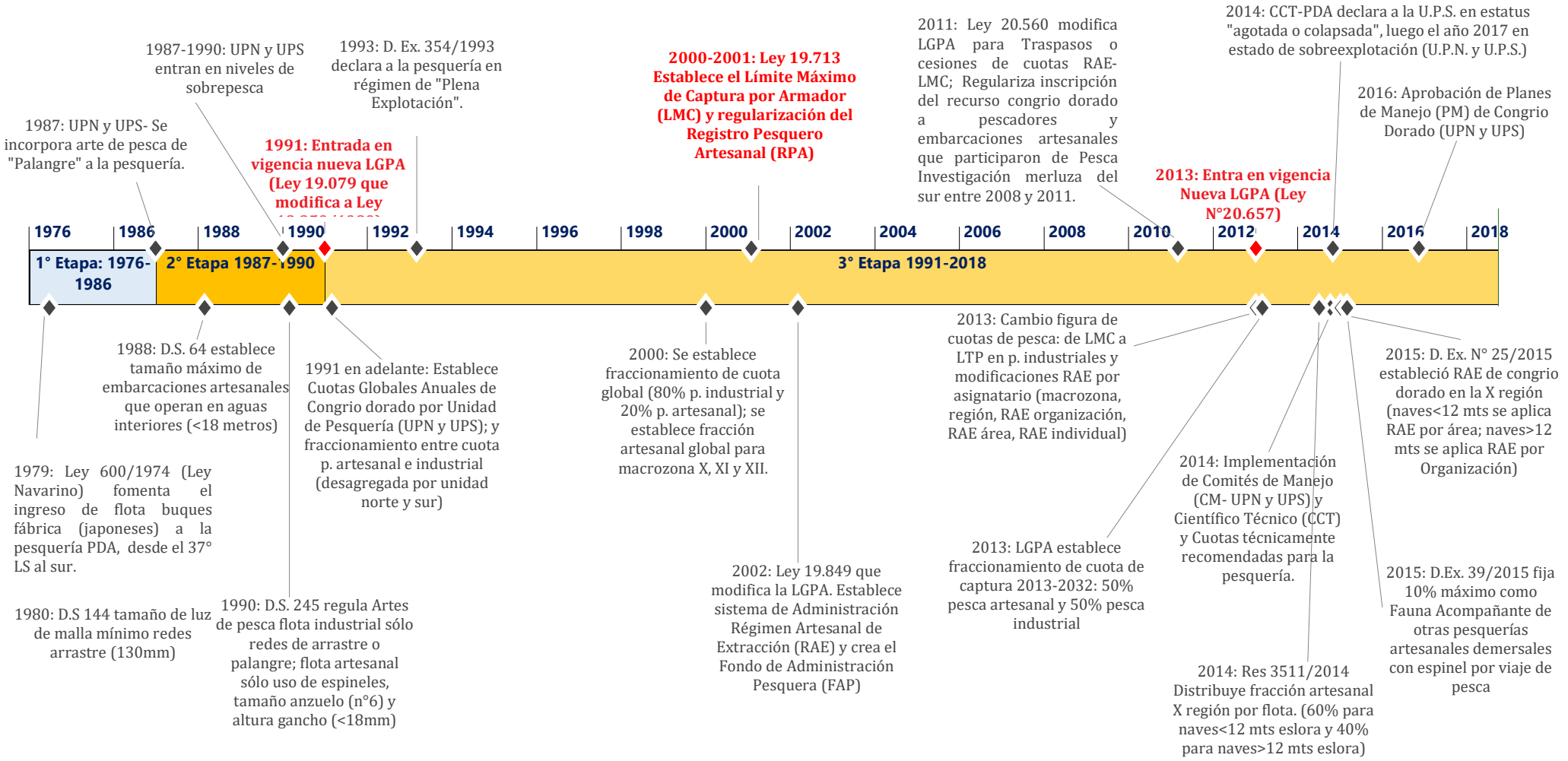


Figura 153. Hitos normativos relevantes pesquería de Congrio dorado (*Genypterus blacodes*), Unidades Norte y Sur, Chile: 1976-2018.

Fuente: Elaboración propia, a partir de SUBPESCA (2016c y 2016d).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.4.6 Valoración de potenciales impactos de algunas regulaciones sobre las cadenas de valor de Merluza del Sur y Congrio dorado.

5.4.6.1 Respecto la implementación del Régimen Artesanal de Extracción (RAE) en la flota de la pesquería de Merluza del sur en las X, XI y XII regiones

Antecedentes

El marco legal que regula la pesquería chilena de merluza austral y congrio dorado es la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA, 1991), el cuál otorga a las autoridades el derecho a establecer una cuota total permisible de captura (CTP) cuando las pesquerías se encuentran en estado de "Plena Explotación". Este es el caso de la pesquería de merluza del sur desde el año 1994 en adelante. La CTP para dichas pesquerías es particionada en una fracción industrial y una artesanal. Desde el año 2012, el fraccionamiento global de la pesquería ha sido asignada en un 60% a la fracción artesanal y un 40% a la fracción industrial (Subpesca, 2016a). La fracción industrial desde el 2001 ha sido regulada por un sistema de cuota individual parcialmente transferible (LMC) y desde el año 2013 reemplazado por Licencias Transables de Pesca (LTP).

Por su parte la fracción artesanal es regulada actualmente por un sistema de derechos colectivos de pesca, llamado Régimen Artesanal de Extracción (RAE) (Jara *et al*., 2015; Dresdner *et al.,* 2014). El RAE, más que una medida de administración pesquera propiamente tal, corresponde a un mecanismo que busca mejorar la distribución y gestión de la cuota de pesca artesanal autorizada. Cabe señalar, que este régimen sólo ha sido implementado en la totalidad de la flota artesanal a partir del año 2012, en las tres regiones donde se desarrolla esta pesquería, puesto que entre los años 2005 y 2011, sólo la flota de la XI región se acogió a esta disposición legal de ordenamiento de pesquerías.

De acuerdo con la ley 20.657 de 2013, en principio, la fracción artesanal puede ser asignada a los pescadores artesanales usando diferentes criterios: por área geográfica, por tamaño de la embarcación, por caleta artesanal, por organización de pescadores, o individualmente (SUBPESCA, 2016b).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Por lo general, el método de asignación utilizado en la práctica en la pesquería de merluza del sur para asignar estas cuotas ha sido la asignación por área en el caso de la X y XII regiones y por organizaciones o asociaciones de pescadores artesanales en el caso de la XI región, según se aprecia en los reportes de control de cuotas de RAE artesanal para las tres regiones (SERNAPESCA, 2018a[42] y 2018b[43]).

Entre las principales ventajas y oportunidades del RAE para los pescadores artesanales que se someten voluntariamente a este mecanismo están[44]:

- Es un mecanismo de distribución de la fracción artesanal de cuotas de pesca, reconocido por la LGPA.
- Otorga derechos de pesca sobre un recurso en la pesquería respectiva, que además permiten avanzar en la autogestión de las flotas y cuotas y en la conservación del recurso pesquero.
- Bajo el amparo de un Plan de Administración (con reglas de operación y mecanismos internos de administración de cuota asignada) permite a los pescadores artesanales y sus flotas:
    a. Permite adoptar un sistema de acreditación de desembarques y flota mediante una unidad externa (consultora) o bien operar sin consultora, para operativizar los Planes de Administración.
    b. Da certezas a corto, mediano y largo plazo sobre el porcentaje de cuota que le corresponde a un área, organización o armador dentro de la pesquería y por el periodo de extensión del RAE.
    c. Permite regularizar el RPA reconociendo a los pescadores y embarcaciones que participan de una unidad de pesquería.
    d. Permite acreditar los traspasos de cuotas entre pescadores artesanales y también (desde el año 2011) hacia los armadores de la flota industrial con

[42] SERNAPESCA (2018a). Informe Final Control Cuota Pesquería Merluza del Sur (Merluccius Australis), año 2017. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. Enero 2018. 11 págs. [Consultado 10.09.2018], disponible en: http://www.sernapesca.cl/sites/default/files/informe_final_control_cuota_merluza_del_sur_ano_2017.pdf

[43] SERNAPESCA (2018b). Resumen anual de consumo de cuota merluza del sur año 2018. Actualizado al 11.09.2018. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. [Consultado el 15.09.2018]. disponible en: http://www.sernapesca.cl/informacion-utilidad/consumo-de-cuotas

[44] SUBPESCA (2011). Minuta DAP N°19/2011 sobre "*Régimen Artesanal de Extracción (RAE) en el recurso merluza del sur (Merluccius australis) de la X Región*". Subsecretaria de Pesca. 6 págs.

LMC o LTP (a contar del año 2013) adscritos a la misma unidad de pesquería.

e. Permite abrir nuevos mercados y mejorar la comercialización, a través de alianzas en el sector artesanal.
f. Permite generar estrategias para enfrentar situaciones donde el mercado o el precio no resultan favorables para el pescador artesanal (SUBPESCA, 2011). Esto a través de la posibilidad de traspaso y cesiones de cuotas entre agentes de la misma unidad de pesquería.

5.4.6.1.1 Valoración de impactos del RAE sobre la pesquería de Merluza del Sur

En relación a las ventajas y oportunidades señaladas en los puntos d y f se centrará el análisis de los impactos de la implementación del RAE en la pesquería de Merluza del sur principalmente, realizando una valoración desde el punto de vista cualitativo de los actores entrevistados durante el presente estudio. Al respecto se realizaron entrevistas con informantes clave de la pesquería en cada región, rescatando las siguientes apreciaciones generales de los actores de la pesquería consultados:

- En términos generales, la apreciación de los entrevistados pertenecientes al eslabón **extractivo artesanal, intermediarios y empresas integradas verticalmente**, **son favorables** respecto del nuevo ordenamiento de la pesquería (RAEs, LTP y sobre la posibilidad de traspasos de cuotas entre agentes de la pesquería), señalando que les da cierto grado de estabilidad en el mediano y largo plazo (20 años al menos).

- No obstante, los entrevistados pertencientes al eslabón de **procesadores industriales no integrados**, señalan que en general que el nuevo ordenamiento de la pesquería a contar del 2012, **ha perjudicado sus operaciones**, principalmente por razones de que ha aumentado las dificultades para asegurar la disponibilidad de materias primas para sus procesos productivos (producto del traspaso directo de cuotas desde sector artesanal hacia a armadores industriales integrados verticalmente). Esta situación, a juicio de los entrevistados, a provocado: el encarecimiento de los costos de producción, limitado la disponibilidad de materias primas y ha provocado la disminución de

funcionamiento de las plantas de proceso no integradas verticalmente en la Región de Los Lagos (entre 2000 y 2012 funcionaban más de 20 plantas de proceso en la X región, hoy quedan sólo 4 plantas dedicadas al procesamiento industrial de la Merluza del Sur).

5.4.6.1.2 Traspasos y Cesiones de cuotas de pesca (Merluza del Sur)

Antecedentes

La Ley 20.560 del año 2011 introduce modificaciones a la LGPA, entre las que se encuentran la posibilidad de los armadores artesanales titulares de RAE e industriales titulares de LMC de realizar traspasos de cuotas a través de la cesión total o parcial de la cuota que les es asignada por decreto (SERNAPESCA, 2018c).

Entre las posibilidades se encuentran los traspasos de origen industrial regulados en el artículo segundo transitorio de la mencionada Ley, en que los armadores industriales titulares de LMC pueden ceder a favor de otro armador Industrial, o armadores artesanales autorizados a operar sobre la pesquería parte de su cuota. Por otro lado las cesiones entre armadores artesanales se encuentran reguladas, mediante la incorporación en la Ley del artículo 55 letra N, el que además indica la obligación del Servicio de mantener un registro público de los traspasos y cesiones de cuota[45].

En el caso de los derechos de cuota RAE, por asignatario (macrozona, región, RAE organización, RAE área, RAE individual) pueden traspasar temporalmente (cesión o arriendo) todo o parte de su coeficiente a: otro armador participante del RAE de su región o de otra región, a armadores no RAE, o a titulares de LTP (industriales) siempre que se trate de la misma unidad de pesquería o unidad poblacional. En el caso de las pesquerías de Merluza austral y congrio dorado para las regiones X, XI y XII, los derechos de cuota RAE no se rigen por las mismas restricciones de los demás RAEs existentes a nivel nacional[46].

[45] SERNAPESCA (2018c). Registro de traspaso y cesiones de cuotas, en línea. [consultado el 01.09.2018], disponible en http://www.sernapesca.cl/manuales-publicaciones/nominas-registros-y-listados

[46] La Ley Nº20.657 establece la limitación para un RAE de no traspasar más del 50% de los derechos de cuota asignada durante los 3 años consecutivos.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

En la Región de Los Lagos, se estableció que la fracción artesanal de la pesquería se distribuiría en 11 áreas RAE: Calbuco A, B y C; Chiloé A, B y C; Hualaihue; Palena; Patagonia; Puerto Montt A y B y un total de embarcaciones habilitadas para la pesquería anualmente en la región (a marzo 2018 el número de embarcaciones habilitadas para ejercer el esfuerzo pesquero es de 1.276 naves artesanales) que es fiscalizada por Sernapesca.

La cuota por cada área es determinada de acuerdo a la historia real de desembarque registrada, y su distribución al interior de cada RAE es equitativa entre armadores asociados al RAE y sindicato respectivo. Por ultimo, los RAEs de esta región se encuentran administrados por un Consejo de Administración y un Programa de Capturas, y una entidad certificadora del cumplimiento del Programa y de los desembarques de los asociados ante Sernapesca (**Tabla 140**).

Tabla 140. Distribución de Cuotas Artesanales y embarcaciones de Merluza del Sur por Área, en la Región de Los Lagos. Año 2017.

Area RAE REGION LOS LAGOS	Nº Embarcacionesa Marzo 2018 (Sernapesca)	Cuota Asignada Area RAE año 2017. (ton)	Cuota estimada por Armador y RAE, año 2017. (ton/año)	Cuota Mensual estimada por armador en el RAE respectivo (ton/mes)
CALBUCO A	46	269.730	5.864	0.533
CALBUCO B	112	580.232	5.181	0.471
CALBUCO C	62	222.684	3.592	0.327
CHILOÈ A	105	382.639	3.644	0.331
CHILOE B	120	567.686	4.731	0.430
CHILOE C	37	200.729	5.425	0.493
HUALAIHUÉ	391	1,903.787	4.869	0.443
PALENA	10	100.364	10.036	0.912
PATAGONIA	115	504.958	4.391	0.399
PTO MONTT A	130	671.187	5.163	0.469
PTO MONTT B	143	586.504	4.101	0.373
RESIDUAL	5	34.500	6.900	0.627
TOTAL	**1276**	**6,025.000**		

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos Subpesca, 2018

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Por su parte, en la Región de Aysén, se verifica la existencia de una gran cantidad de RAEs cuyo ordenamiento es variado, existiendo RAEs que son Sindicatos, Cooperativas y Sociedades de Responsabilidad Limitada, lo que determinada actualmente la existencia de 77 RAEs a nivel regional, distribuidos en 4 flotas o zonas: Flotas Norte 1 y 2; Flota Sur 1 y 2 (**Ver Capítulo ANEXOS**) (**Tabla 141**).

Tabla 141. Esquema General distribución de RAEs de Merluza del Sur en la Región de Aysén.

MACROZONA XI REGION	Nº RAEs QUE COMPONEN LA MACROZONA	CUOTA GLOBAL MACROZONA (ton) año 2017
Flota Norte 1 XI REGIÓN	14 RAEs + 1 cuota residual	937,584
Flota Norte 2 XI REGIÓN	15 RAEs + 1 cuota residual	936,500
Flota Sur 1 XI REGIÓN	32 RAEs + 1 cuota residual	1149,269
Flota Sur 2 XI REGIÓN	16 RAEs + 1 cuota residual	899,647
TOTAL	**77 RAEs + 4 cuotas residuales**	**3,923**

Fuente: Elaboración propia a partir de Sernapesca 2018.

Asimismo cada RAE determina según acuerdos internos la distribución de la cuota que le corresponde entre todos los socios de la organizaciòn (pescadores) o entre los armadores asociados al RAE. Existen una gran cantidad de RAEs en la región de Aysén que distribuyen internamente su cuota entre todos los asociados a la organización por partes iguales.

Una diferencia importante entre el ordenamiento de los RAEs de la Región de Aysén y los de las Regiones de Los Lagos y Magallanes es que, si bien poseen un Programa de Administración de Capturas, estos no poseen entidad certificadora intermediando el cumplimiento de cuotas de captura y desembarques, siendo informados éstos directamente a Sernapesca. Otro efecto que provoca esta atomización de cuotas RAE tanto entre pescadores como armadores de una organización asignataria de la fracción regional de cuota de Merluza del sur en la Región de Aysén, es la dificultad de poder realizar una estimación y comparación apropiada entre los esfuerzos de pesca realizados por flotas tipo (tamaño de embarcación) entre regiones con distintos mecanismos de distribución de cuota individual por asociado.

Redundando en lo anterior, la distribución interna de cuota individual de un RAE por área en la Región de Los Lagos asigna el beneficio potencial de uso o extracción de una cuota

de pesca, directamente al pescador/armador propietario de una embarcación habilitada para ejercer el esfuerzo pesquero en la pesquería de Merluza del sur.

En cambio, la distribución interna de la cuota RAE, por socio de una organización otorga beneficios no tan sólo al armador asociado, sino también al pescador(a) asociado a la organización, lo que conlleva efectos directos en el (des)incentivo a ejercer el esfuerzo pesquero por parte de un armador o de un pescador que no tiene embarcación, sobre todo si el RAE posee una fracción pequeña de la cuota global regional. El incentivo a realizar traspaso a otros agentes extractivos que posean mayor asignación de cuota o mayor eficiencia, es potencialmente mayor que en el caso de un armador de la región de Los Lagos.

5.4.6.1.3 Evolución de Traspasos y Cesiones entre agentes extractivos

A partir de la información disponible de Sernapesca (2018c), se puede apreciar en la Figura 154, que entre los años 2012 y 2018, el traspaso de cuotas entre agentes (que es un atributo de reasignación parcial en la X y total en las XI y XII regiones, de los derechos de pesca) es empleado habitualmente por los pescadores artesanales (cedentes) en beneficio de los armadores industriales (cesionarios) en la pesquería de Merluza austral y particularmente este traspaso ocurre en las regiones XI de Aysén y XII de Magallanes.

De la revisión a los registros públicos de traspasos y cesiones de cuotas realizadas entre los años 2012 y 2018 (agosto), para la pesquerías de Merluza del sur se contruyó la siguiente Figura 154 que resumen la situación de traspasos y cesiones de cuotas entre agentes de la pesca artesanal (RAEs) e Industriales (LTPs) de la pesquerìa (**Ver Capítulo ANEXOS**, donde se presenta cuadro detalle de traspasos).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

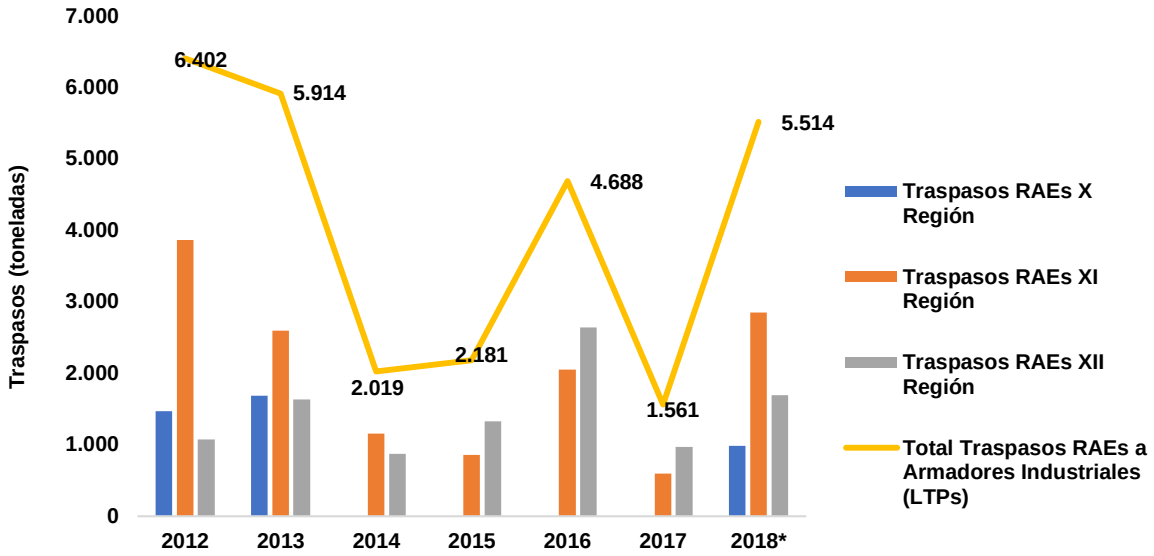


Figura 154. Traspasos/Cesiones de cuotas de pesca entre sector artesanal e industrial de la pesqueria de Merluza del Sur, periodo 2012-agosto 2108. Fuente: Elaboración propia a partir de Sernapesca (2018c).

Del análisis de los datos preliminares entregados por Sernapesca (2018c), se puede mencionar que de manera agregada, durante el periodo 2012-agosto 2018, el traspaso total de cuotas desde el subsector artesanal (cedente) hacia el subsector industrial (cesionario) asciende a 28.278 toneladas del recurso, con un promedio anual de traspasos para el periodo de 4.040 tonelada/año (**Figura 155**).

No obstante, si se evalúa la tendencia de volúmen de traspasos realizados durante el periodo, refleja una disminución en el tiempo, a excepciòn del presente año (Enero a Agosto 2018), donde ocurre un aumento significativo de traspasos desde el sector artesanal hacia el industrial durante el primer semestre del año en curso, pudiendo aumentar esta cifra al finalizar el año[47].

[47] De acuerdo a lo señalado por algunos de los entrevistados y el conocimiento de los profesionales de GEAMCHILE sobre el funcionamiento de la pesquería de Merluza del sur, los traspasos entre artesanales e industriales, por los general, ocurren en dos periodos bien marcados: durante el primer semestre entre febrero y abril y en segundo semestre entre los meses de septiembre y octubre, de cada año.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

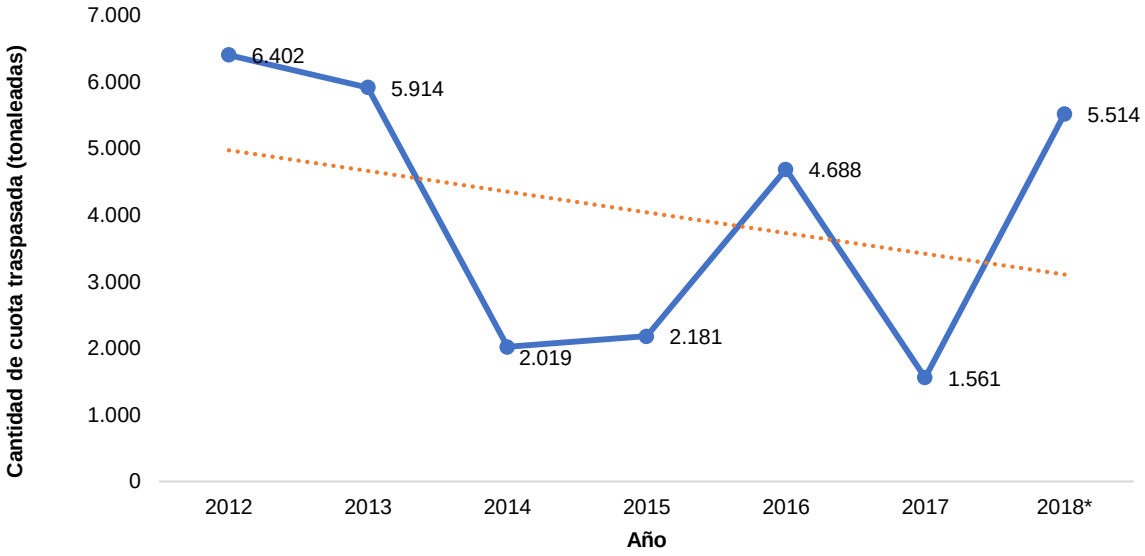


Figura 155. Tendencia de volúmen de traspasos realizados durante el serie de tiempo. Fuente: Elaboración propia, a partir de SERNAPESCA (2018c).

Respecto de la situación de traspasos y cesiones de cuotas se debe relevar los siguientes puntos:

1. Se puede apreciar que, en la Pesquería de Merluza del sur, los agentes artesanales pertenecientes a RAEs de las regiones de Aysén y de Magallanes, son cedentes permanentes de cuotas de pesca hacia los armadores industriales durante el periodo 2012-2018(agosto).

2. De esta manera, los traspasos de cuotas entre agentes RAEs (pesca artesanal) y armadores industriales (LTP), registran volúmenes agregados anuales que varían entre las 1.560 y 6.400 toneladas, durante el periodo analizado.

3. Otro fenómeno que se visualiza es la cesión de cuotas entre agentes asignatarios de RAEs, principalmente desde las regiones XI y XII hacia los RAEs de la Región de Los Lagos, ocurrido esto entre los años 2014 y 2017, con volúmenes anuales de cesiones de cuotas que varían entre las 74 y 222 toneladas durante el periodo analizado (**Ver Capítulo ANEXOS**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

4. Durante los años 2012 y agosto 2018, el traspaso total de cuotas desde el subsector artesanal (cedente) hacia el subsector industrial (cesionario) asciende a 28.278 toneladas del recurso.

5. Durante este periodo analizado. Volumen promedio anual de traspasos asciente a 4.040 tonelada/año.

6. En el periodo 2012-2017 se observa una tendencia de disminución de traspasos desde el sector artesanal al sector industrial extractivo, con la excepción del año en curso (Enero-Agosto 2018) donde los traspasos realizados superan el volumen promedio de todo el periodo analizado.

5.4.6.2 Valoración Económica de Cesiones o Traspasos de Cuotas entre agentes del sector Artesanal e Industrial

A continuación, se realiza una valoración de los impactos económicos potenciales que provocaría el traspaso y cesión de cuotas desde agentes de la pesca artesanal hacia armadores industriales durante el periodo 2012-2018 (agosto), en términos de ingresos netos potenciales que los volumenes traspasados gererarían en situación sin traspasos y venta del recurso en el mercado en playa. Se realizará una comparación entre la situación sin traspaso de cuota y la situación con traspaso total de cuota en un año determinado (2018).

El objeto de esta valoración es analizar cómo es afectado[48] el beneficio neto potencial de un armador/patrón artesanal con embarcación tipo en cada región, con cuota RAE. , debido a la no extracción de recursos pesqueros potencialmente extraíbles con la cuota asignada RAE del sector artesanal, tomando como referencia el “mercado en playa” (valor anual promedio por tonelada, en base a estadísticas Anuario Estadístico Sernapesca año 2017) y los costos promedio estimados para una embarcación artesanal promedio en cada región (estimados en base a encuestas levantadas en el presente estudio), para con

[48] El tèrmino “afectado” se refiere a un efecto económico sobre el pescador o patròn dueño de embarcación que podrá ser positivo o negativo en relación a los beneficios brutos o netos obtenidos en situación sin traspaso de cuota.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

ello estimar un estimado del “beneficio neto o margen” obtenido por un armador artesanal tipo.

Estos valores son contrastados y comparandos con los precios de transacción (valor estimado de transacción por tonelada) informados en las encuestas y entrevistas realizadas por este estudio a los diversos actores de la pesquería, durante el presente año y en base a datos disponibles de fuentes secundarias.

5.4.6.2.1 Obtención de Datos para la estimación

Se analizó la situación de ingresos y beneficios netos obtenidos por tonelada de cuota por un armador artesanal con asignación de cuota RAE durante el año 2017, para cada región donde se desarrolla esta pesquería (X, XI y XII regiones). La elección de dicho año se basa en la existencia de datos sobre desembarques, costos promedio por faena, valores de traspasos de cuotas entre el sector artesanal y armadores industriales, para las tres regiones en estudio. Lo que permite realizar una efectiva comparación de beneficios brutos y netos obtenido por un armador tipo, entre dichas regiones en una situación con y sin traspaso de cuota de pesca artesanal.

En primer lugar, se analizó la “situación con traspaso de cuota” desde el sector artesanal hacia Armadores Industriales. Para ello, se utilizaron valores y datos obtenidos desde encuestas y entrevistas realizadas por GEAMCHILE (2018) respecto de la variable “valor pagado por kilo de cuota traspasada” Merluza del sur. Por su parte, la variable Cuota Anual RAE por armador en cada región o área, se obtuvo desde información oficial de cuota de pesca consignadas por Subpesca 2017 para la fracción artesanal en las tres regiones.

En el segundo caso, en “situación sin traspaso de cuotas”, se utilizan valores y datos obtenidos desde:

b) Encuestas y entrevistas realizadas por GEAMCHILE (2018) en el presente estudio en relación a las variables: *costo promedio por faena y tipo de embarcación* y *Precio Playa ($/ton) de Merluza del sur*, por región.
c) Información oficial Anuario Estadístico Sernapesca (2018) en relación a las variables: *Precio Promedio Playa ($/ton) Merluza del sur para el año 2017*.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

d) Informe técnico Mares Chile (2016)[49] en relación a las variables: *nùmero de embarcaciones por RAE, cuota RAE por embarcación y costo estimado mensual de faenas de pesca por embarcación en RAE* de la Región de Los Lagos.

e) Información preliminar Sernapesca (2018) por comuna y embarcación artesanal tipo en relación a las variables: *desembarques por mes, desembarque promedio anual por embarcación tipo, desembarque promedio por viaje de pesca, numero promedio de viajes de pesca por mes y año, número de meses de operación al año, todos los datos anteriores para una embarcación tipo (bote o lancha menor) de cada región*.

5.4.6.2.2 Datos y Variables para el Análisis Comparado entre situaciones con y sin traspaso:

- **Año de análisis:** año 2017.
- **Valor de traspaso de cuota Artesanal a armador Industrial:**
    a. Regiones de Los Lagos **$ 600.000 /ton**.
    b. Región de Aysén: **$ 650.000 /ton**.
    c. Región de Magallanes: **$ 700.000 /ton**.

- **Embarcación tipo y zona o área por región a analizar y comparar:**
    a. **Región de Los Lagos**: Bote < 8 metros de eslora, operando en las siguentes áreas: **Calbuco C, Chiloé B, Hualaihué, Palena y Puerto Montt B**.
    b. **Región de Aysén**: Bote < 8 metros de eslora, operando en las siguientes áreas: Zona Norte: **Puerto Gala y Puyuhuapi**; Zona Sur: **Aysèn**.
    c. **Región de Magallanes**: Lancha menor, entre 8,1 y 12 metros de eslora, operando en las siguientes áreas: **Puerto Natales.**

En la siguiente **Tabla 142**, se presenta el analisis y comparación de ingresos brutos derivados a la venta total de cuota de pesca realizada por un RAE hacia un armador industrial y la estimación del valor o beneficio bruto percibido por cada socio del RAE con cuota asignada (en los casos que es posible determinarlo)

[49] Mares Chile (2016). Proyecto "*Desarrollo para el mejoramiento de los procesos sanitarios y de comercialización de las capturas, enmarcadas en el Régimen artesanal de extracción (RAE) y diversificación productiva de la X Región de Los Lagos, año 2015, para el ÁREA PUERTO MONTT B*": Informe final técnico. Fondo de Administración Pesquero. Agosto de 2016.

CASO 1. SITUACIÓN CON TRASPASO DE CUOTA (total o máximo)

Tabla 142. Estimación de Ingresos Brutos derivados de la venta total de Cuota RAE por organización asignataria de cuota de pesca y por socio RAE en las regiones X a XII. Año 2017

Región	RAE	Cuota Total Asignada al RAE (ton/año 2017)	Nº estimado de (socios) RAE (*)	Cuota Individual Estimada por Unidad asociada al RAE Artesanal año 2017 (ton/año)	Valor de Traspaso cuota a Industrial ($/ton)	Ingreso o Margen anual por socio RAE (venta total de Cuota) año 2017
De Los Lagos	**Calbuco C**	222,684	62	3,592	$ 600.000	**$ 2.155.006**
	Chiloé B	580,232	120	4,835	$ 600.000	**$ 2.901.160**
	Hualaihue	1903,787	391	4,869	$ 600.000	**$ 2.921.412**
	Palena	100,364	10	10,036	$ 600.000	**$ 6.021.840**
	Pto. Montt B	586,504	143	4,101	$ 600.000	**$ 2.460.856**
De Aysén	**Flota Norte: (STI Canal Puyuhuapi)**	88,120	25(***)	3,525	$ 650.000	**$ 2.291.120**
	Flota Norte: (Sind. Gala Nº1)	220,280	(n.d.)		$ 650.000	$ -
	Flota Sur: (Sind. Aysén - B.M. Pesc. Art.)	105,700	(n.d.)		$ 650.000	$ -
De Magallanes	**Area Puerto Natales**	978,150	77(**)	12,703	$ 700.000	**$ 8.892.273**

Fuente: Elaboración propia.

(*) Valor consignado por Sernapesca a marzo de 2018. (**) Valor consignado en Res. Ex. Nº 068/2014 Subpesca. (***) Valor consignado en Res. Ex Nº 721/2016 Sernapesca Región de Aysén. (n.d.) dato no disponible.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

De acuerdo a las cifras obtenidas de la estimación de ingresos brutos potenciales que un socio RAE puede obtener por el traspaso de su cuota a un armador industrial durante el año 2017, en cada àrea RAE y región analizada, se desprenden las siguientes apreciaciones:

1. El ingreso o beneficio bruto potencial que un socio RAE puede obtener producto del traspaso realizado hacia un Armador Industrial dependerá del coeficiente de fraccionamiento que posea el área o agrupación RAE y del número de socios que este posea.
2. En efecto, se evidencia por ejemplo que en la Región de Los Lagos el área RAE que menos cuota posee es PALENA, sin embargo, dados sus desembarques históricos y al coeficiente calculado con anterioridad al año 2017 y por contar con pocas embarcaciones, la asignación individual de cuota por socio-armador (10.036 ton/año), practicamente duplica (es más 2 veces) la cuota individual de un socio del área que posee mayor distribución de cuota en la Región que es el Área Hualaihué (4, 869 ton/año), ello determina un mayor potencial de ingresos económicos ya sea por venta de cuota a un armador industrial o por realización del esfuerzo pesquero y venta de su producto en playa, para el área Palena.
3. Por su parte, en la Región de Magallanes en el área Puerto Natales, se presentan dos situaciones potencialmente favorables para los ingresos o beneficios económicos de un armador asociado a dicha área. La primera es que el área presenta una asignación de cuota total anual que es superior en 2 a 5 veces a las cuotas de areas de la Región de Los Lagos (a excepción de Hualaihué) y lo segundo,que cuenta con un número bajo de socios en relación a las otras áreas comparadas. Esto se traduce, en que los ingresos o beneficios económicos potenciales de un socio-armador de esta área RAE son entre 1,5 y 4,1 veces mayores que los de un socio perteneciente a los demas areas calculadas.
4. No obstante, la existencia de esta condición potencialmente beneficiosa para la generación de mayores ingresos económicos para un armador artesanal de las áreas de Palena (X Región) y Puerto Natales (XII Región), estás áreas presentan durante el periodo 2012 y 2017, un alto nivel de traspaso de sus cuotas hacia armadores industriales.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

CASO 2. MARGEN ANUAL EN SITUACION SIN TRASPASO DE CUOTAS.

SUBCASO 2.1. CASO SIN REASIGNACIÓN DE ESFUERZO (Estimación Estática)

En este subcaso de situación sin traspaso de cuota, se considera el esfuerzo pesquero de una embarcación artesanal "tipo" en cada área RAE o región, con operación extractiva monoespecífica[50] sobre el recurso Merluza del sur, operando normalmente y realizando mensualmente (enero-julio y septiembre-diciembre) sus viajes de pesca para capturar el total de su cuota individual asignada como asociado del RAE respectivo y sin reasignación de esfuerzo pesquero entre miembros del RAE. Se evaluó los margenes anual de operación basado en 3 escenarios: pesimista, normal y optimista acorde la información primaria obtenida de precios de venta del recurso en mercado playa durante el ultimo año (2017-2018).

Para ello, se estimó la situación de esfuerzo pesquero en base a la operación extractiva realizada por una embarcación representativa para las regiones X y XI (menor a 8 metros de eslora), considerando los siguientes itemes de costo total mensual de acuerdo a estimaciones realizadas por Mares Chile (2015)[51] en relación a las flotas de áreas RAE de la Región de Los Lagos (Areas Calbuco A, Chiloé B, Puerto Montt B, Hualaihué y Palena).

[50] En general, la pesca artesanal de las regiones sur australes de Chile se orienta a varios recursos objetivo, siendo una actividad multiespecífica, con alternancia de capturas durante el año. No obstante lo anterior, se realizará este supuesto con la finalidad de realizar una comparación de márgenes de una pesquería específica (Merluza del sur) entre una situación con y sin traspaso de cuota de pesca.

[51] Mares Chile (2015). Proyecto "*Diseño e implementación de plan de desarrollo para el mejoramiento de los procesos sanitarios y de comercialización de las capturas, enmarcado en el Régimen artesanal de extracción, para el AREA CHILOE B*": INFORME AVANCE. Fondo de Administración Pesquero. Noviembre de 2015.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Parámetros, Valores y supuestos utilizados para la estimación estática:

a. Embarcación tipo: regiones X y XI (< 8 metros) y XII (8,1 – 12 metros).
b. **Costo total Promedio Mensual actualizado faenas de pesca**:

Supuestos:

- La estructura de costos total mensual por embarcación tipo contemplan una estructura de costos que considera: **Costos Corrientes** (combustible, carnada, hielo, víveres), las **Remuneraciones** (Mano de obra: tripulante) y los **Costos de la Nave mensualizados** (mantención o reparación de embarcación, artes, motor, virados y otros) (Tietze *et al*., 2003;2005)[52].
- El costos total promedio mensual, de faenas de pesca en la Región de Los Lagos para una embarcación menor a 8 metros de eslora (Bote) es de $ 350.000 pesos/mes en el año 2015 (Mares Chile, 2015).
- Los Costos promedio total mensuales en base a entrevistas y conversaciones (com. Pers.) con armadores de cada región se estiman en:
  - i. Costo Promedio en area Palena es 1,15 veces mayor al promedio de las otras áreas RAE de la Región de Los Lagos .
  - ii. Costo promedio mensual en Región de Aysén = 1,20 veces costo promedio Región de Los Lagos. (Armador Puerto Gala, *com. Pers*)
  - iii. Costo Región de Magallanes para una embarcación entre 8,1 y 12 metros de eslora) = aprox. 2,5 veces costo de región de Los Lagos (Armador Magallanes, *com. Pers. y* contraste con datos promedio de encuestas GEAMCHILE realizadas en el presente estudio).

Por tanto, los costos estimados promedio por faena y tipo de embarcación en cada región calculados son los siguientes:

[52]- Tietze, U.; Prado, J.; Le Ry, J.-M. & Lasch, R.2003.Evaluaciones técnico-económicas de la pesca marítima. FAO Documento Técnico de Pesca. No. 421. Roma, FAO. 79p.

- Tietze, U.; Lasch, R; Thomsen, B. &Rihan, D.2005. Economic performance and fishing efficiency of marine capture fisheries.FAO DocumentoTécnico de Pesca. No. 482. Roma, FAO. 79p.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

b.1. Costo Promedio Actualizado por faena mensual R. Los Lagos: $ **383.741**[53] mensual (valor actualizado 2018).(**nave < 8 m. eslora**). Costo en **area Palena es $441.302** pesos mensual.

b.2. Costo Promedio Actualizado por faena mensual R. de Aysén: **$ 460.490** mensual. (**nave < 8 m. eslora**).

b.3. Costo Promedio Actualizado por faena mensual R. de Magallanes: **$ 1.050.000** mensual (**nave entre 8,1-12 m**.).

c. **Precio Playa Promedio actualizado M.del Sur**:

c.1. En Región de Los Lagos: **$800, $1.000** y **1.100 /kg** (Encuestas GEAMCHILE, 2018)

c.2. Región de Aysén: **$ 1.100 – 1.200/kg** (Encuestas y Entrevistas GEAMCHILE, 2018)

c.3. En Región de Magallanes se asume (valor actualizado de Precio promedio playa Merluza del sur, año 2017 Sernapesca [$1.204 pesos]): $**1.232** pesos

d. **Meses de operación**: **11 meses.** Valido para las tres regiones

e. Costo de Mano de Obra:

El costo de mano de obra se estima por tipo de bote, bajo una distribución de las ganancias brutas obtenidas de la venta de las capturas en mercado en Playa, acorde la siguiente distribución “a la parte” entre el armador y los tripulantes de la embarcación.

Supuestos:

- **Para una embarcación menor a 8 metros de eslora:**
    - Trabajan 2 personas: 1 patrón y 1 tripulante.
    - La distribución de ganancias brutas en 3 partes iguales: 1 para el armador, 1 para la embarcación y 1 para el tripulante.
    - Uso de Espinel vertical de 40 anzuelos (15 a 30 paños).
- **Para una embarcación entre 8,1 y 12 metros de eslora:**

[53] La tasa de inflación promedio de Chile entre los años 2015 y 2018 ha sido del 3,12% anual. En total la moneda presentó un aumento del 9,64% entre estos años. Asimismo entre 2017 y 2018 la tasa deinflación es de 2,27%. (Fuente: Banco Central de Chile)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- Trabajan 3 personas: 1 patrón y 2 tripulantes.
- Distribución de ganancias brutas en 4 partes iguales: 1 armador, 1 embarcación y 2 partes restantes para tripulantes.
- Uso de espinel vertical (50 a 60 paños).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

RESULTADOS SUBCASO 2.1. Escenario 1 (Pesimista): Precio Playa $800/kg

Región	Area	Cuota RAE Individual Estimada Por embarcación 2017 (ton/año)	Precio Promedio Playa ($ / ton)	Ingresos Brutos Promedio anual ($/año)	Costo Promedio Total mensual ($/mes)	Costo Promedio Total Anual ($/año)	Margen Anual	Margen Mensual
De Los Lagos	**Calbuco C**	3,592	$ 800.000	$ 2.873.600	$ 383.741	$ 4.221.151	-$ 1.347.551	-$ 122.505
	Chiloé B	4,835	$ 800.000	$ 3.868.000	$ 383.741	$ 4.221.151	-$ 353.151	-$ 32.105
	Hualaihue	4,869	$ 800.000	$ 3.895.200	$ 383.741	$ 4.221.151	-$ 325.951	-$ 29.632
	Palena	10,036	$ 800.000	$ 8.028.800	$ 441.302	$ 4.854.324	**$ 3.174.476**	**$ 288.589**
	Pto. Montt B	4,101	$ 800.000	$ 3.280.800	$ 383.741	$ 4.221.151	-$ 940.351	-$ 85.486
De Aysén	**Flota Norte: (STI Canal Puyuhuapi)**	3,525	$ 1.100.000	$ 3.877.500	$ 460.490	$ 5.065.390	-$ 1.187.890	-$ 107.990
De Magallanes	**Puerto Natales**	12,703	$ 1.232.000	$ 15.650.096	$ 1.050.000	$ 11.550.000	**$ 4.100.096**	**$ 372.736**

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas y entrevistas GEAMCHILE (2018), Anuario Estadístico Sernapesca (2018) y Com. Pers. Con informantes clave del sector extractivo artesanal de las regiones de Los Lagos, Aysèn y Magallanes.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

RESULTADOS SUBCASO 2.1. Escenario 2 (Normal): Precio Playa $1.000/kg

Región	Area	Cuota RAE Individual Estimada Por embarcación 2017 (ton/año)	Precio Promedio Playa ($ / ton)	Ingresos Brutos Promedio anual ($/año)	Costo Promedio Total mensual ($/mes)	Costo Promedio Total Anual ($/año)	Margen Anual	Margen Mensual
De Los Lagos	**Calbuco C**	3,592	$ 1.000.000	$ 3.592.000	$ 383.741	$ 4.221.151	**-$ 629.151**	**-$ 57.196**
	Chiloé B	4,835	$ 1.000.000	$ 4.835.000	$ 383.741	$ 4.221.151	**$ 613.849**	**$ 55.804**
	Hualaihue	4,869	$ 1.000.000	$ 4.869.000	$ 383.741	$ 4.221.151	**$ 647.849**	**$ 58.895**
	Palena	10,036	$ 1.000.000	$ 10.036.000	$ 441.302	$ 4.854.324	**$ 5.181.676**	**$ 471.061**
	Pto. Montt B	4,101	$ 1.000.000	$ 4.101.000	$ 383.741	$ 4.221.151	**-$ 120.151**	**-$ 10.923**
De Aysén	**Flota Norte: (STI Canal Puyuhuapi)**	3,525	$ 1.100.000	$ 3.877.500	$ 460.490	$ 5.065.390	**-$ 1.187.890**	**-$ 107.990**
De Magallanes	**Puerto Natales**	12,703	$ 1.232.000	$ 15.650.096	$ 1.050.000	$ 11.550.000	**$ 4.100.096**	**$ 372.736**

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas y entrevistas GEAMCHILE (2018), Anuario Estadístico Sernapesca (2018) y Com. Pers. Con informantes clave del sector extractivo artesanal de las regiones de Los Lagos, Aysèn y Magallanes.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

RESULTADOS SUBCASO 2.1. Escenario 3 (Optimista): Precio Playa $1.100/kg (X Región) y $1.200/kg (XI Región)

Región	Area	Cuota RAE Individual Estimada Por embarcación 2017 (ton/año)	Precio Promedio Playa ($ / ton)	Ingresos Brutos Promedio anual ($/año)	Costo Promedio Total mensual ($/mes)	Costo Promedio Total Anual ($/año)	Margen Anual	Margen Mensual
De Los Lagos	**Calbuco C**	3,592	$ 1.100.000	$ 3.951.200	$ 383.741	$ 4.221.151	**-$ 269.951**	**-$ 24.541**
	Chiloé B	4,835	$ 1.100.000	$ 5.318.500	$ 383.741	$ 4.221.151	**$ 1.097.349**	**$ 99.759**
	Hualaihue	4,869	$ 1.100.000	$ 5.355.900	$ 383.741	$ 4.221.151	**$ 1.134.749**	**$ 103.159**
	Palena	10,036	$ 1.100.000	$ 11.039.600	$ 441.302	$ 4.854.324	**$ 6.185.276**	**$ 562.298**
	Pto. Montt B	4,101	$ 1.100.000	$ 4.511.100	$ 383.741	$ 4.221.151	**$ 289.949**	**$ 26.359**
De Aysén	**Flota Norte: (STI Canal Puyuhuapi)**	3,525	$ 1.200.000	$ 4.230.000	$ 460.490	$ 5.065.390	**-$ 835.390**	**-$ 75.945**
De Magallanes	**Puerto Natales**	12,703	$ 1.232.000	$ 15.650.096	$ 1.050.000	$ 11.550.000	**$ 4.100.096**	**$ 372.736**

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas y entrevistas GEAMCHILE (2018), Anuario Estadístico Sernapesca (2018) y Com. Pers. Con informantes clave del sector extractivo artesanal de las regiones de Los Lagos, Aysèn y Magallanes.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.4.6.3 Resumen de resultados situación con y sin traspasos.

La **Tabla 143**, presenta una comparación de los ingresos operacionales brutos obtenidos del traspaso de toda la cuota anual desde un socio RAE (pescador o armador asociado al RAE, dependiendo de la región o área a que se encuentre adscrito dicho socio) y de su comparación con el margen bruto operacional obtenido ex ante la repartición de utilidades o excedentes de las faenas de pesca entre los miembros de la tripulación, durante el año 2017.

Tabla 143. Resumen comparativo de Ingresos o Margenes Operacionales Brutos (base Anual) x socio o armador RAE, sin distribución de ganancias entre los incumbentes de las faenas de pesca, en situaciones con y sin traspaso de cuota de pesca individual.

Región	Area	Ingresos o Margenes Operacionales Anuales x socio o armador RAE, Año 2017.			
		Con Traspaso total de Cuota Individual socio RAE	Sin Traspaso Sin Reasignación de Esfuerzo **Escenario pesimista** ($800/kg)	Sin Traspaso Sin Reasignación de Esfuerzo **Escenario Esperado** ($1.000/kg)	Sin Traspaso Sin Reasignación de Esfuerzo **Escenario Optimista** ($1.100/kg)
De Los Lagos	**Calbuco C**	**$ 2.155.006**	**-$ 1.347.551**	**-$ 629.151**	**-$ 269.951**
	Chiloé B	**$ 2.901.160**	**-$ 353.151**	**$ 613.849**	**$ 1.097.349**
	Hualaihue	**$ 2.921.412**	**-$ 325.951**	**$ 647.849**	**$ 1.134.749**
	Palena	**$ 6.021.840**	**$ 3.174.476**	**$ 5.181.676**	**$ 6.185.276**
	Pto. Montt B	**$ 2.460.856**	**-$ 940.351**	**-$ 120.151**	**$ 289.949**
De Aysén	**Flota Norte: (STI Canal Puyuhuapi)**	**$ 2.291.120**	**-$ 1.187.890**	**-$ 1.187.890**	**-$ 835.390**
De Magallanes	**Puerto Natales**	**$ 8.892.273**	**$ 4.100.096**	**$ 4.100.096**	**$ 4.100.096**

Fuente: Elaboración propia.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.4.6.4 Estimación de Flujos de Caja

A continuación se presenta una estimación de los flujos de caja para un armador RAE por tipo de embarcación considerando una situación con traspaso de cuota total de pesca y otra sin traspaso de cuota (escenario optimista), sin reasignación de esfuerzo pesquero, para una embarcación menor a 8 metros de eslora, operando en 5 RAEs distintos de la Región de Los Lagos y 1 RAE de la Región de Aysén (Flota Norte 1) (**Tabla 144-145; Figura 156-157**).

Para efectos de caracterizar la situación sin traspaso de cuota, se considera el caso de una embarcación orientada unicamente a la captura de merluza del sur, tomando como base los antecedentes presentados anteriormente (estimación de margenes anuales por region, RAE y tipo embarcación) obtenidos en base a los antecedentes económicos levantados de encuestas, entrevistas realizadas en las tres regiones durante el presente estudio (Región de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes y la Antartica Chilena), de información primaria obtenida de informes técnicos de proyectos RAE en la Región de Los Lagos y de conversaciones personales (2 *Com. Pers.*) sostenidas con armadores artesanales de las regiones de Aysén y Magallanes.

Adicionalmente se estimó los flujos de caja incrementales (Sapag, 2001), para una embarcación artesanal que opera actualmente en la pesquería de Merluza del sur, considerando los siguientes supuestos:

a. Flujos incrementales, para una embarcación “tipo” operando en la pesquería de Merluza del sur en cada región sur austral (regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes).
b. Horizonte de tiempo del proyecto: 15 años (año 2032)
c. Inversión inicial: en artes de pesca de $2.000.000 y equipos de trabajo (virador y motor) de $900.000. considerando flujos incrementales para la situación sin traspaso, en cada area RAE analizada. Reinversión en reposición de artes y equipamientos de trabajo de $600.000 pesos anuales.
d. Cuota Indidual RAE por armador se mantiene en valores interanuales que oscilan entre rango de 10% en torno al valor de cuota 2018.

e. El precio actual de valor de venta de cuota y precio playa se mantienen en los valores del año 2017: Valor Traspaso de Cuota: $600/kg y Precio Playa promedio se fija en $1.100 para todo el periodo.
f. Los costos totales promedio se incrementan anualmente un 2,5%.
g. Existencia de poder de compra para el desembarque de Merluza del sur en cada unidad y región analizada.
h. Tasa de descuento estimada: 10,23% (Ver Metodología en Capítulo **ANEXOS**)

5.4.6.4.1 Determinación VAN Y TIR

Asumiendo una **inversión inicial de $2.900.000** en los flujos calculados desde el año 2018 al 2032 y también la inversión inicial en Magallanes es el doble de la inversión en las otras regiones, esto implica que **los códigos para los VAN determinados a partir de aquí son los siguientes**:

VAN 1: Calbuco C.
VAN 2: Chiloe B.
VAN 3: Huailahue.
VAN 4: Palena.
VAN 5: Pto. Montt.
VAN 6: Flota Norte Aysén.
VAN 7: Flota Norte Puerto Natales.

Se asume para el primer escenario (Con Traspaso de Cuota), que la inversión inicial fue realizada en un periodo anterior, por lo tanto, ya la faena está lista antes de empezar a contabilizar en primer lugar los posibles ingresos, costos, gastos, etc.

Tabla 144. Flujos de Caja Combinados estimados para una situación de traspaso de 100% DE cuota individual por armador o socio RAE a Armador Industrial. (Regiones X y XI armador embarcación < 8 m; Región XII armador embarcación de 8,1 a 12m.)

Región	Area o Zona RAE	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Año6	Año7	Año8
De Los Lagos	Calbuco	$ 2.155.006	$ 2.155.006	$ 2.155.006	$ 2.155.006	$ 2.155.006	$ 2.155.006	$ 2.155.006	$ 2.155.006
	Chiloé	$ 2.901.160	$ 2.901.160	$ 2.901.160	$ 2.901.160	$ 2.901.160	$ 2.901.160	$ 2.901.160	$ 2.901.160
	Hualaihue	$ 2.921.412	$ 2.921.412	$ 2.921.412	$ 2.921.412	$ 2.921.412	$ 2.921.412	$ 2.921.412	$ 2.921.412
	Palena	$ 6.021.840	$ 6.021.840	$ 6.021.840	$ 6.021.840	$ 6.021.840	$ 6.021.840	$ 6.021.840	$ 6.021.840
	Pto. Montt	$ 2.460.856	$ 2.460.856	$ 2.460.856	$ 2.460.856	$ 2.460.856	$ 2.460.856	$ 2.460.856	$ 2.460.856
De Aysén	Puyuhuapi	$ 2.291.120	$ 2.291.120	$ 2.291.120	$ 2.291.120	$ 2.291.120	$ 2.291.120	$ 2.291.120	$ 2.291.120
De Magallanes	Puerto Natales	$ 8.892.273	$ 8.892.273	$ 8.892.273	$ 8.892.273	$ 8.892.273	$ 8.892.273	$ 8.892.273	$ 8.892.273

Area o Zona RAE	Año9	Año10	Año11	Año12	Año13	Año14	Año15	VAN	TIR
Calbuco	$ 2.155.006	$ 2.155.006	$ 2.155.006	$ 2.155.006	$ 2.155.006	$ 2.155.006	$ 2.155.006	**$16.175.031,92**	**74%**
Chiloé	$ 2.901.160	$ 2.901.160	$ 2.901.160	$ 2.901.160	$ 2.901.160	$ 2.901.160	$ 2.901.160	**$21.775.510,42**	**100%**
Hualaihue	$ 2.921.412	$ 2.921.412	$ 2.921.412	$ 2.921.412	$ 2.921.412	$ 2.921.412	$ 2.921.412	**$21.927.517,77**	**101%**
Palena	$ 6.021.840	$ 6.021.840	$ 6.021.840	$ 6.021.840	$ 6.021.840	$ 6.021.840	$ 6.021.840	**$45.198.692,82**	**208%**
Pto. Montt	$ 2.460.856	$ 2.460.856	$ 2.460.856	$ 2.460.856	$ 2.460.856	$ 2.460.856	$ 2.460.856	**$18.470.679,13**	**85%**
Puyuhuapi	$ 2.291.120	$ 2.291.120	$ 2.291.120	$ 2.291.120	$ 2.291.120	$ 2.291.120	$ 2.291.120	**$17.196.675,62**	**79%**
Puerto Natales	$ 8.892.273	$ 8.892.273	$ 8.892.273	$ 8.892.273	$ 8.892.273	$ 8.892.273	$ 8.892.273	**$66.743.572,69**	**307%**

Fuente: Elaboración propia

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

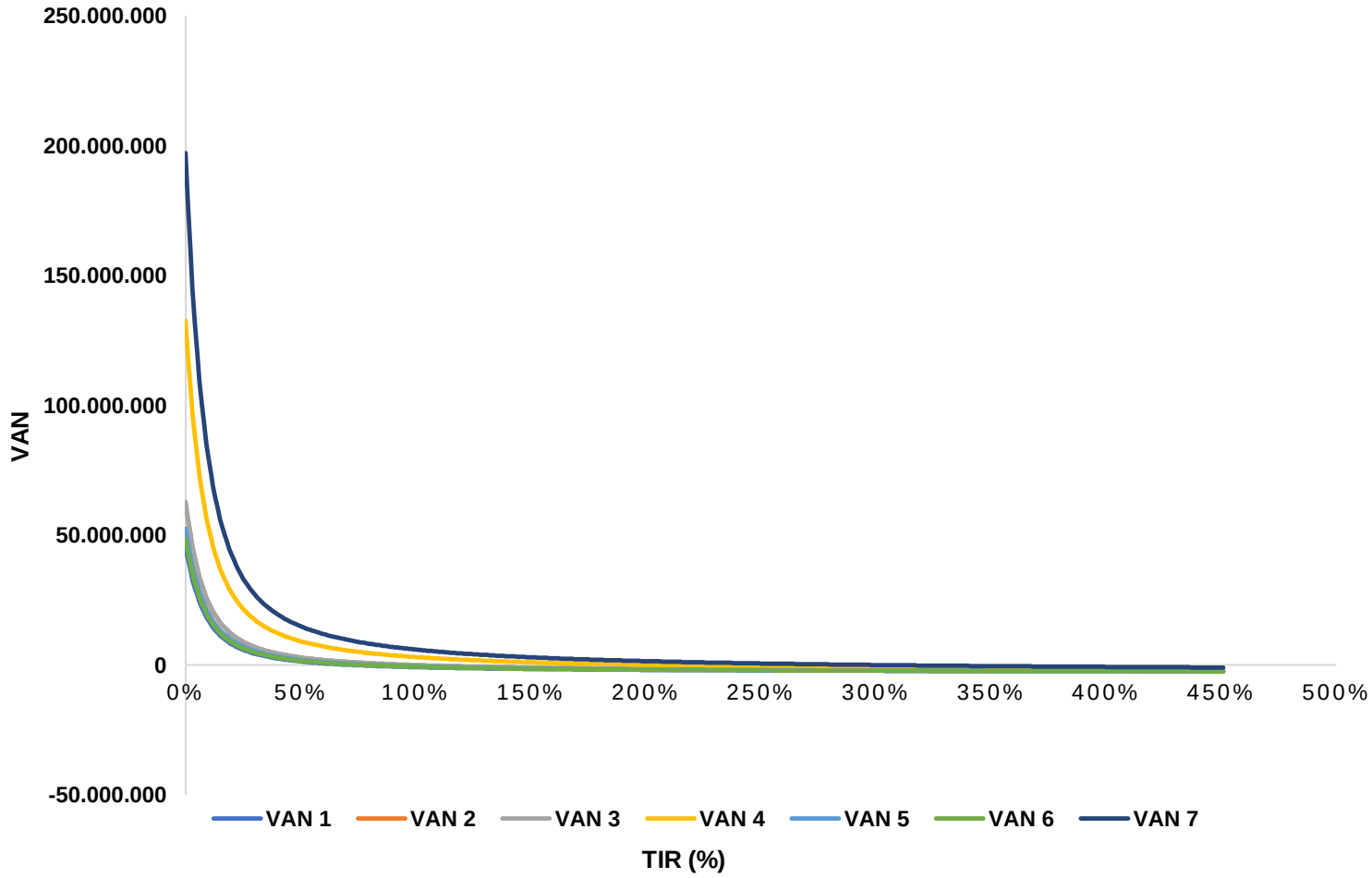


Figura 156. Gráfico de VAN Combinados obtenidos en Escenario Con traspaso de Cuota de pesca (100%) desde un armador o socio RAE artesanal hacia un Armador Industrial. (VAN 1: Calbuco; VAN 2: Chiloe; VAN 3: Huailahue; VAN 4: Palena; VAN 5: Pto. Montt; VAN 6: Flota Norte Aysén; VAN 7: Flota Norte Puerto Natales)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 145. Flujos de Caja Combinados estimados para una situación sin traspaso de cuota, sin reasignación de esfuerzo pesquero y escenario Optimista de Precios ($1.100). (Regiones X y XI armador embarcación < 8 m; Región XII armador embarcación de 8,1 a 12m.)

Región	Area o Zona RAE	Año0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Año6	Año7
De Los Lagos	Calbuco (C)	$ (2,900,000)	$ (269,951)	$ (269,951)	$ (269,951)	$ (269,951)	$ (269,951)	$ (269,951)	$ (269,951)
	Chiloé	$ (2,900,000)	$ 1,097,349	$ 1,097,349	$ 1,097,349	$ 1,097,349	$ 1,097,349	$ 1,097,349	$ 1,097,349
	Hualaihue	$ (2,900,000)	$ 1,134,749	$ 1,134,749	$ 1,134,749	$ 1,134,749	$ 1,134,749	$ 1,134,749	$ 1,134,749
	Palena	$ (2,900,000)	$ 6,185,276	$ 6,185,276	$ 6,185,276	$ 6,185,276	$ 6,185,276	$ 6,185,276	$ 6,185,276
	Pto. Montt	$ (2,900,000)	$ 289,949	$ 289,949	$ 289,949	$ 289,949	$ 289,949	$ 289,949	$ 289,949
De Aysén	Puyuhuapi	$ (2,900,000)	$ (835,390)	$ (835,390)	$ (835,390)	$ (835,390)	$ (835,390)	$ (835,390)	$ (835,390)
De Magallanes	Puerto Natales	$ (5,800,000)	$ 4,100,096	$ 4,100,096	$ 4,100,096	$ 4,100,096	$ 4,100,096	$ 4,100,096	$ 4,100,096

Area o Zona RAE	Año8	Año9	Año10	Año11	Año12	Año13	Año14	Año15	VAN	TIR
Calbuco	$ (269,951)	$ (269,951)	$ (269,951)	$ (269,951)	$ (269,951)	$ (269,951)	$ (269,951)	$ (269,951)	**$ (4,926,196.70)**	-
Chiloé	$ 1,097,349	$ 1,097,349	$ 1,097,349	$ 1,097,349	$ 1,097,349	$ 1,097,349	$ 1,097,349	$ 1,097,349	**$ 5,336,475.96**	38%
Hualaihue	$ 1,134,749	$ 1,134,749	$ 1,134,749	$ 1,134,749	$ 1,134,749	$ 1,134,749	$ 1,134,749	$ 1,134,749	**$ 5,617,192.66**	39%
Palena	$ 6,185,276	$ 6,185,276	$ 6,185,276	$ 6,185,276	$ 6,185,276	$ 6,185,276	$ 6,185,276	$ 6,185,276	**$ 43,525,409.83**	213%
Pto. Montt	$ 289,949	$ 289,949	$ 289,949	$ 289,949	$ 289,949	$ 289,949	$ 289,949	$ 289,949	**$ (723,702.43)**	6%
Puyuhuapi	$ (835,390)	$ (835,390)	$ (835,390)	$ (835,390)	$ (835,390)	$ (835,390)	$ (835,390)	$ (835,390)	**$ (9,170,265.57)**	-
Puerto Natales	$ 4,100,096	$ 4,100,096	$ 4,100,096	$ 4,100,096	$ 4,100,096	$ 4,100,096	$ 4,100,096	$ 4,100,096	**$ 24,974,477.51**	71%

Fuente: Elaboración propia

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

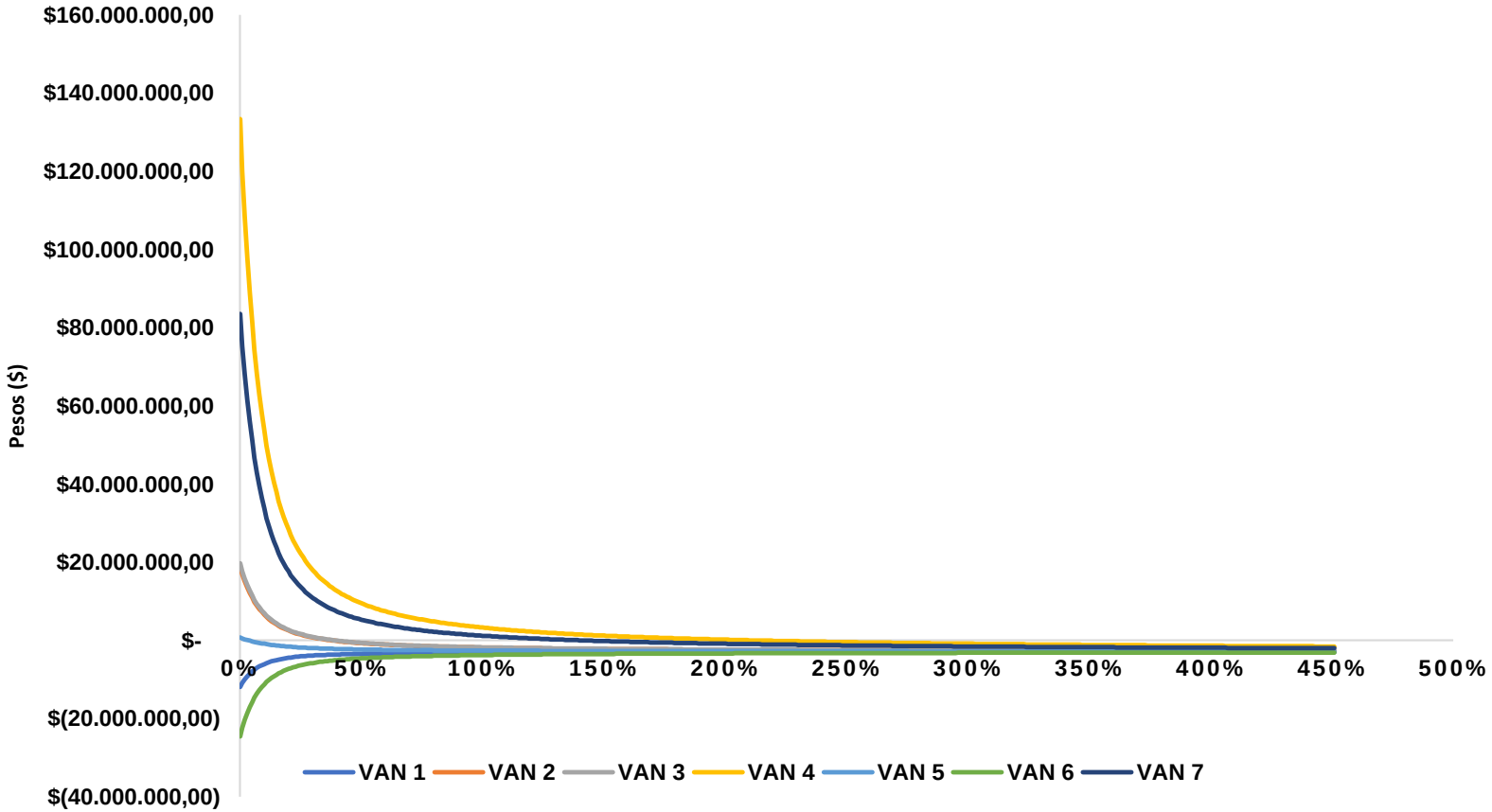


Figura 157. Gráfico de VAN Combinados obtenidos en Escenario Optimista - Sin traspaso de Cuota de pesca (100%) desde un armador o socio RAE artesanal hacia un Armador Industrial. (VAN 1: Calbuco; VAN 2: Chiloe; VAN 3: Huailahue; VAN 4: Palena; VAN 5: Pto. Montt; VAN 6: Flota Norte Aysén; VAN 7: Flota Norte Puerto Natales).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.4.6.5 Análisis comparado preliminar de resultados económicos

La siguiente **Tabla 146**, muestra un resumen de los resultados operacionales en términos de Rentabilidad de la actividad de una embarcación tipo, presenta en cada región de la Pesquería de Merluza del sur y que cuenta con asignación de cuota RAE para realizar la actividad extractiva artesanal sobre dicho recurso pesquero:

Tabla 146. Comparación de Rentabilidades (VAN; TIR) Individuales promedio por armador o socio RAE entre 7 zonas RAE ubicadas entre las regiones de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes, con diferentes asignaciones de cuotas individuales por socio en situaciones: Con Traspaso 100% de Cuota (CT) y Sin Traspaso de Cuota (0%) (ST).

Región	Area o Zona RAE	VAN - CT (Con Traspaso 100% de Cuota Individual socio RAE a 15 años)	TIR - CT	VAN - ST (Sin Traspaso de cuota, sin reasignación de esfuerzo, con poder de compra, a 15 años)	TIR - ST
Embarcación tipo < 8 m. eslora:					
	Calbuco	$16.175.031,92	74%	($4.926.196,70)	-
De Los Lagos	Chiloé	$21.775.510,42	100%	$5.336.475,96	38%
	Hualaihue	$21.927.517,77	101%	$5.617.192,66	39%
	Palena	$45.198.692,82	208%	$43.525.409,83	213%
	Pto. Montt	$18.470.679,13	85%	($723.702,43)	6%
De Aysén	Zona Norte: Puyuhuapi	$17.196.675,62	79%	($9.170.265,57)	-
Embarcación tipo: 8,1 a 12 m. eslora:					
De Magallanes	Puerto Natales	$66.743.572,69	307%	$24.974.477,51	71%

Fuente: Elaboración Propia

- De la revisión de los resultados obtenidos y las graficas de VAN combinados en los escenarios con y sin traspaso de cuota, se pueden determinar relaciones a partir del uso del indicador VAN (para el valor económico de los flujos descontada la inversión), donde gráficamente se ve una tendencia del escenario y área(s) donde realmente se está creando más valor económico, mientras más alejada la curva del origen, más valor está creando.De acuerdo a

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

ello, las áreas donde se generaría mayor valor económico por armador son Palena y Puerto Natales.

- También se puede apreciar que, de acuerdo a los antecedentes y supuestos planteados, las àreas o zonas RAE que presentan mejores indicadores de rentabilidad son aquellas que presentan mayor valor de cuota individual por socio o armador en un RAE determinado (e.g. en RAE Área Palena X Región y en RAE Área Puerto Natales XII Región), las cuáles potencialmente en todos los escenarios analizados, tienen la ventaja en creación de valor respecto a los criterios VAN y TIR.

- Por el contrario, los socios o armadores RAE que cuentan con una cuota individual baja, es decir, para la Región de Los Lagos cuota individual < 3.838 kilos/año (Calbuco, Pto Montt, Hualaihue, Chiloé); en la Región de Aysén < 4.222 kilos/año (flota norte) y en la Región de Magallanes < 9.375 kg/año; esta unidades productiva no logran cubrir sus costos operacionales producto de la actividad extractiva, suponiendo que los costos totales promedio estimados y el escenario de precios de venta en playa del recurso propuestos de $1.100/kg, $1.200/kg y $1.232/kg, respectivamente en cada región, se ajustan a la situación real actual. Tal como se muestra en la **Tabla 147**:

Tabla 147. Simulación de Cuota Mínima Individual por Armador RAE en cada Región de la Pesquería de Merluza del Sur (para obtener Margen Anual ≥ 0, sin pérdida operacional)

Región	Area	Cuota RAE Individual Estimada Por embarcación 2017 (ton/año)	Precio Promedio Playa ($/ton)	Margen Anual ($)	Margen Mensual ($)
De Los Lagos	**Calbuco C**	3,838	$ 1.100.000	**$ 649**	**$ 59**
	Chiloé B	3,838	$ 1.100.000	**$ 649**	**$ 59**
	Hualaihue	3,838	$ 1.100.000	**$ 649**	**$ 59**
	Palena	4,414	$ 1.100.000	**$ 1.078**	**$ 98**
	Pto. Montt B	3,838	$ 1.100.000	**$ 649**	**$ 59**
De Aysén	**Flota Norte: (STI Canal Puyuhuapi)**	4,222	$ 1.200.000	**$ 1.010**	**$ 92**
De Magallanes	**Puerto Natales**	9,375	$ 1.232.000	**$ 0**	**$ 0**

Fuente: Elaboración propia

- Tomando en consideración la estimación de cuota mínima individual realizada anteriormente, que provocaría potencialmente un Margen operacional positivo ≥0 en las zonas analizadas, podríamos decir que la asignación de cuota global realizada el año 2018 para la fracción artesanal, lograría una eficiencia en la asignación de cuotas de pesca (X Región) en relación al nivel de cuota mínimo requerido para comenzar a rentabilizar la actividad pesquera extractiva artesanal de un armador artesanal (nave < 8 metros) en la Región de Los Lagos bajo el supuesto (idealizado) de que existe poder comprador capaz de absorber los desembarques artesanales del recurso y que estaría dispuesto a pagar $1.100/kg puesto en playa y existe eficiencia productiva[54]. (Ver **Tabla 148**):

[54] La eficiencia productiva, implica que los costos de oferta en el intercambio comercial coinciden con los mínimos posible, de tal manera que el armador que uso las cuotas de pesca es el agente económico más eficiente (de menor costo) en proveer los productos demandados por el mercado.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 148. Estimación de cuota individual por armador artesanal en RAEs de la Región de Los Lagos, en base a cuota global de Merluza del Sur, año 2018.

AREAS	CUOTA ANUAL 2018 (TONS)				NºBOTES por Área RAE	CUOTA INDIVIDUAL ANUAL POR ARMADOR (kg/año
	ENERO A JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE A DICIEMBRE	TOTAL		
CALBUCO A	181,0	VEDA	104,1	**285,0**	46	**6,196**
CALBUCO B	395,9		227,6	**623,5**	112	**5,567**
CALBUCO C	153,2		88,1	**241,3**	62	**3,893**
CHILOÉ A	272,3		156,6	**428,9**	105	**4,084**
CHILOÉ B	372,7		214,3	**587,0**	120	**4,891**
CHILOÉ C	136,2		78,3	**214,6**	37	**5,799**
HUALAIHUE	1296,3		745,4	**2041,6**	391	**5,222**
PALENA	70,2		40,4	**110,6**	10	**11,059**
PATAGONIA	342,7		197,1	**539,8**	115	**4,694**
PTO MONTT A	453,4		260,7	**714,1**	130	**5,493**
PTO MONTT B	391,8		225,3	**617,0**	143	**4,315**
RESIDUAL	21,3		12,3	**33,6**	5	**6,714**
TOTAL	**4087,0**		**2.350**	**6.437**	**1276**	

Fuente: Elaboración propia.

- No obstante, se verifica una asignación de cuota global para la fracción artesanal de la Región de Los Lagos, que permite (a lo menos en el papel y bajo supuestos optimistas) lograr margenes operacionales positivos. Estos valores de cuotas individuales año 2018 (salvo áreas Calbuco A y Palena) no permitirían generar a un armador un ingreso tal que le permita subsistir (al menos que obtenga un 50% de un ingreso mínimo mensual a septiembre de 2018= $144.000), producto del desarrollo de la actividad extractiva basada sólo en Merluza del Sur (pesquería monoespecífica). A continuación se presenta el nivel de cuota mínima individual por armador requerida para obtener dicho porcentaje de ingreso mínimo mensual para un armador artesanal, en la **Tabla 149**:

Tabla 149. Estimación del nivel de cuota mínima individual requerido para que un armador en RAEs de Merluza del Sur de las regiones y zonas analizadas, logre obtener ingresos por un 50% de un ingreso mínimo mensual a septiembre de 2018.

Región	Area	Cuota RAE Individual Estimada Por embarcación 2017 (ton/año)	Precio Promedio Playa ($/ton)	Margen Anual	Margen Mensual	Ingreso Neto Mensual Tripulante (1 parte) ($)	Ingreso Neto Mensual Armador (2 partes) ($)
De Los Lagos	**Calbuco C**	**6,000**	$ 1.100.000	$2.378.849	$ 216.259	**$ 72.086**	**$ 144.173**
	Chiloé B	**6,000**	$ 1.100.000	$2.378.849	$ 216.259	**$ 72.086**	**$ 144.173**
	Hualaihue	**6,000**	$ 1.100.000	$2.378.849	$ 216.259	**$ 72.086**	**$ 144.173**
	Palena	**6,600**	$ 1.100.000	$2.405.678	$ 218.698	**$ 72.899**	**$ 145.799**
	Pto. Montt B	**6,000**	$ 1.100.000	$2.378.849	$ 216.259	**$ 72.086**	**$ 144.173**
De Aysén	**Flota Norte: (STI Canal Puyuhuapi)**	**6,210**	$ 1.200.000	$2.386.610	$ 216.965	**$ 72.322**	**$ 144.643**
De Magallanes	**Puerto Natales**	**11,350**	$ 1.232.000	$2.433.200	$ 221.200	**$ 73.733**	**$ 147.467**

Fuente: Elaboración propia.

- De acuerdo a la estimación realizada, por añadidura se puede apreciar que se requerie, al menos, una cuota de 12.000 kg/año (más de 2 veces la cuota global actual establecida para la fracción artesanal) por armador artesanal en la Región de Los Lagos, para que éste armador logre un nivel de renta de al menos un ingreso mínimo mensual. Situación que en términos de sustentabilidad biológica/ambiental del recurso pesquero sería al menos inviable de otorgar bajo los niveles actuales de esfuerzo pesquero realizado en toda la pesquería.

5.4.7 Pesca Ilegal (INDNR) y el Mercado Informal

5.4.7.1 Introducción

Respecto de la pesca ilegal y mercado informal existente en Chile, se estima que en pesquerías para consumo humano tales como Merluza común, Merluza del sur y Congrio dorado, la pesca ilegal es del orden del 30%-40% de las cuotas globales de captura, siendo una cifra significativa y preocupante a juicio de diversos agentes del eslabón extractivo de la pesquería, dado que reduce los beneficios de ser titulares de estos derechos de pesca (Ríos y Gelcich, 2017).

Durante el funcionamiento del Comité de Manejo de Merluza del sur entre los años 2014 y 2018, se ha manifestado por parte de sus integrantes la necesidad de abordar la variable "pesca ilegal y mercado informal" y generar nuevos antecedentes y propuestas para realizar mejoras al sistema de administración y control de esta pesquería sur austral demersal con la finalidad de disminuir su ocurrencia en el tiempo (CM-Ms, 2017a)[55].

Con la finalidad de dotar de mayores antecedentes para el abordaje de esta problemática, a continuación, se presenta una sistematización sobre la temática y un breve análisis económico, acorde la información disponible durante el presente estudio.

5.4.7.2 Antecedentes a nivel internacional

A nivel internacional la Pesca INDNR es motivo de preocupación y se han implementado gradualmente diversas medidas para enfrentar esta problemática en diversos países del mundo, dado sus nocivos efectos económicos, sociales y ambientales-ecológicos, de corto mediano y largo plazo sobre la sostenibilidad de los recursos pesqueros y los ambientes marinos, sobre las comunidades que dependen de la actividad pesquera y/o acuícola y la seguridad alimentaria mundial (FAO, 2001[56]; SERNAPESCA, 2004[57]; OCDE, 2014[58]; WWF, 2016[59]; FAO 2018).

[55] Preocupaciones e intereses manifestados en torno a tema estudio socioeconómico de la pesqueria merluza del sur. Acta de Acuerdos reunión 09.03.2017 de Comité de Manejo Merluza del sur Acta Nº1-2017.
[56] FAO (2001). Plan de Acción Internacional para Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, no Declarada y no Reglamentada (PAI-INDNR). FAO. 2001. Disponible en http://www.fao.org/fishery/ipoa-iuu/es

Al respecto la Comisión Económica Europea (CEE)[60] en el marco de su Política Pesquera Común (PCC) señala que la Pesca INDNR "*agota las poblaciones de peces, destruye los hábitats marinos, distorsiona la competencia, perjudica injustamente a los pescadores legales y fragiliza a las comunidades costeras, especialmente en los países en desarrollo*" y ha establecido un Reglamento comunitario vigente desde el año 2010 enfocado a prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (Reglamento INDNR – Reglamento (CE) n.º 1005/2008 del Consejo).

Por su parte, la FAO a contar del año 1995 comienza a desarrollar propuesta para afrontar la pesca responsable en todos los Estados (Código de Conducta para la Pesca Responsable)[61]. Asimismo, a contar del año 2001, la FAO, elabora el Plan de Acción Internacional para Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, no Declarada y no Reglamentada (PAI-INDNR)[62] con el fin de afrontar este problema de la Pesca INDNR. Aunque ambas acciones regulatorias son de carácter voluntario para los países. Y desde el año 2005 establece el Acuerdo sobre Medidas del Estado Rector del Puerto para Combatir la pesca INDNR. A pesar que todas estas medidas se encuentran aprobadas e implementados a nivel internacional, su alcance ha sido bastante limitado al no ser vinculantes según el derecho internacional.

Estimaciones de FAO (2018), señalan que al "*año 2016, la pesca INDNR representa alrededor 26 millones de toneladas de pescado al año (poco más del 15% de la producción total anual de la pesca de captura en el mundo)*".

Por su parte, OCDE (2014) señala que la pesca INDNR produce pérdidas superiores a los 20 mil millones de dólares anuales (entre 10 y 24 a las operaciones de pesca legales desarrolladas a nivel mundial. Asimismo, este estudio señala que, en términos de valor, en conjunto las áreas de pesca 61, 67 y 87 (de Chile) en el Pacífico, es donde se

[57] SERNAPESCA (2004). Plan de Acción Nacional para Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, no Declarada y no Reglamentada (PAN-INDNR)-Chile. Servicio Nacional de Pesca. 2004.
[58] OCDE (2014). *Fishing for Development – Background Paper for Session 4. The Challenge of Combating Illegal, Unreported And Unregulated (IUU) Fishing*. Disponible en https://www.oecd.org/tad/events/Fishing-for-development-2014-Session-4-IUU.pdf (Septiembre,2018).
[59]Documento presentado por WWF Chile a Comisión de Consultado el [25.09.2018]. Disponible en https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmID=82427&prmTIPO=DOCUMENTOCOMISION
[60] Consultado el [25.09.2018]. Disponible en https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/illegal_fishing_es .
[61] Consultado el [25.09.2018]. Disponible en http://www.fao.org/fishery/code/en
[62] Consultado el [25.09.2018]. Disponible en http://www.fao.org/docrep/005/Y3554s/y3554s01.htm

encuentran las mayores capturas de pesca INDNR, representando el 65% del valor global estimado de las capturas INDNR.

5.4.7.3 Antecedentes a nivel nacional

A nivel nacional, desde el año 2004, elaboró y ha implementado un Plan de Acción Nacional para Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, no Declarada y no Reglamentada (PAN-INDNR-Chile), donde fueron establecidas una serie de medidas en relación al reconocimiento de lo que se entiende bajo nuestra reglamentación por Pesca INDNR, en virtud de las responsabilidades que posee Chile en su triple condición de Estado Ribereño, Estado del Pabellón y Estado Rector del Puerto (SERNAPESCA, 2004)[63]. Asimismo, nuestro país suscribe el año 2014, un acuerdo voluntario junto a otros países que contempla "Directrices para la Pesca a Pequeña Escala y la lucha contra la pesca ilegal"[64].

Definiciones de Pesca INDNR en Chile: Según SERNAPESCA (2004), se entiende por **Pesca Ilegal** como aquella "*actividad pesquera extractiva efectuada por armadores industriales o artesanales con o sin embarcación y por embarcaciones nacionales o extranjeras, en aguas bajo la jurisdicción nacional o en alta mar, en contravención a la normativa pesquera nacional vigente o aquella establecida por Organismos Regionales o Internacionales, independientemente si Chile es o no parte integrante*. *También se considera como Pesca Ilegal el uso de recursos contraviniendo la normativa nacional e internacional vigente, en las actividades de transformación, de comercialización, de transporte de recurso o productos derivados de éste*".

Se entiende por **Pesca no Reglamentada** a toda aquella "*actividad realizada sobre poblaciones de recursos hidrobiológicos, respecto de los cuales no existen medidas de administración y que no se realizan en consonancia con las responsabilidades del Estado en la conservación de los recursos marinos en virtud del derecho internacional; aquella realizada por embarcaciones sin nacionalidad o por embarcaciones que operan en zona de aplicación de medidas de administración por parte de una Organización Regional y que*

[63] Consultado el [25.09.2018]. Disponible en http://www.subpesca.cl/portal/616/articles-9396_documento.pdf
[64] Disponible en http://www.subpesca.cl/portal//617/w3-article-84024.html

enarbolan un pabellón de un Estado que no es parte de esa organización"(SERNAPESCA, 2004).

Por su parte, se entiende por **Pesca No Declarada** a toda "*aquella que no ha sido declarada en forma oportuna o ha sido declaradas de modo inexacto a la autoridad competente, en contravención a la normativa nacional e internacional a la cual esté suscrito Chile*"(SERNAPESCA, 2004).

En Chile, resulta complejo prevenir y controlar la Pesca INDNR debido a múltiples causas que confluyen con diversa intensidad sobre las pesquerías nacionales, aspectos tales como las zonas geográficas y difícil accesibilidad a los múltiples puntos de desembarque (principalmente en regiones sur australes) de las diferentes pesquerías, lo que sumado a los niveles de informalidad de la actividad y la complejidad de su cadena de comercialización y los limitados recursos humanos y presupuestarios disponibles para ejercer una oportuna fiscalización, se transforman en parte de los incentivos para el desarrollo de la actividad pesquera ilegal en Chile (SERNAPESCA, 2004; PUCV, 2013[65] y 2015; WWF CHILE, 2016; SERNAPESCA, 2018C[66]).

De acuerdo a la información primaria y secundaria recolectada y disponible desde fuentes oficiales y no oficiales durante el periodo del presente estudio, se puede señalar que no existen datos suficientes que permitan realizar una aproximación suficiente a la realidad de la situación de Pesca INDNR en estas pesquerías, razón por la que la información dispuesta en el presente informe constituye una muestra de parte de la situación actual existente en torno a la problemática señalada.

5.4.7.4 Situación de Fiscalización e Incautaciones Sernapesca de Pesca INDR

En términos, administrativos y de fiscalización de la actividad pesquera extractiva nacional, corresponde a SERNAPESCA ejercer las funciones de fiscalización y control de

[65] PUCV (2013). Diagnóstico del Estado y Tendencias de la Pesca Artesanal en Chile. Anexo I Pre Informe Final. Proyecto Estudio para la Determinación de una Propuesta de Política Pública de Desarrollo Productivo para la Pesca Artesanal. SUBPESCA. Enero 2013. 246 págs.
[66] Informe de Actividades de fiscalización en Pesca y Acuicultura, año 2017. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. Marzo 2018. Disponible en http://www.sernapesca.cl/sites/default/files/informe_actividades_de_fiscalizacion_sernapesca_2017.pdf

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

la actividad a nivel nacional, dentro de las cuáles se encuentra el control y fiscalización de actividades que pudieran ser constitutivas de Pesca INDNR en las diversas pesquerías nacional. Esta actividad también es realizada en conjunto con otras instituciones de fiscalización (Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones y Autoridad Marítima), donde el año 2017 se ejecutaron 3.358 operativos conjuntos terrestres y marítimos, tanto con fines de control de la pesca comercial como recreativa.

Al respecto, SERNAPESCA (2018) en su informe anual de actividades de fiscalización señala que, en relación a la actividad pesquera extractiva y su cadena de valor, las actividades de fiscalización durante el año 2017 se han centrado en verificar el **cumplimiento de las cuotas de captura, respeto de vedas y la acreditación de origen legal de los recursos que se trasladan**, aspectos que concentraron ese año el 92% del total del esfuerzo de fiscalización de la entidad pública.

Asimismo, se desarrolla permanentemente un programa de monitoreo satelital de naves (115 buques pesqueros industriales y 320 artesanales en promedio se controlan diariamente). concentrando el 42% en la flota industrial y 58% en la flota artesanal. Con esto, según SERNAPESCA (2018) se ha logrado certificar el desembarque del 100% de la flota industrial a nivel nacional y un 88,6% de la flota artesanal que le es exigible la certificación en la zona sur austral del país.

Los resultados de fiscalización del año 2017 arrojan como cifras de interés: sobre 2.238 toneladas de especies hidrobiológicas incautadas (por incumplimientos de normas). En el sector de la pesca extractiva, se cursó un total de 1.420 citaciones a tribunales cursadas por distintos tipos de normas infringidas, donde las de mayor frecuencia son “no acreditar el origen legal de la pesca transportada” y “operar en períodos o zonas donde hay establecida una veda” (SERNAPESCA, 2018).

Según información oficial proporcionada por SERNAPESCA (2018b)[67] en cuanto a la información disponible de pesca ilegal, relacionada con las incautaciones realizadas por la entidad, de recursos merluza del sur y congrio dorado, provenientes del sector artesanal, entre los años 2013 y 2018, en labores de fiscalización realizadas entre las regiones de

[67] Respuesta a solicitud de Información Ley Nº20.285 entregada por SERNAPESCA (SIAC Nº460269418) del 02 de octubre de 2018.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Los Lagos y de Magallanes. A continuación, se presentan los volúmenes de las incautaciones de estos recursos por especie, año y región, así como la valoración económica de las sanciones aplicadas a dichas incautaciones.

- **RECURSO MERLUZA DEL SUR**

En relación a las incautaciones de pesca ilegal, provenientes del sector artesanal, entre las regiones de Los Lagos y de Magallanes, la **Figura 158** muestran la situación de incautaciones por región y año además del total de incautaciones anuales y la línea de tendencia calculadas en base a los datos oficiales disponibles.

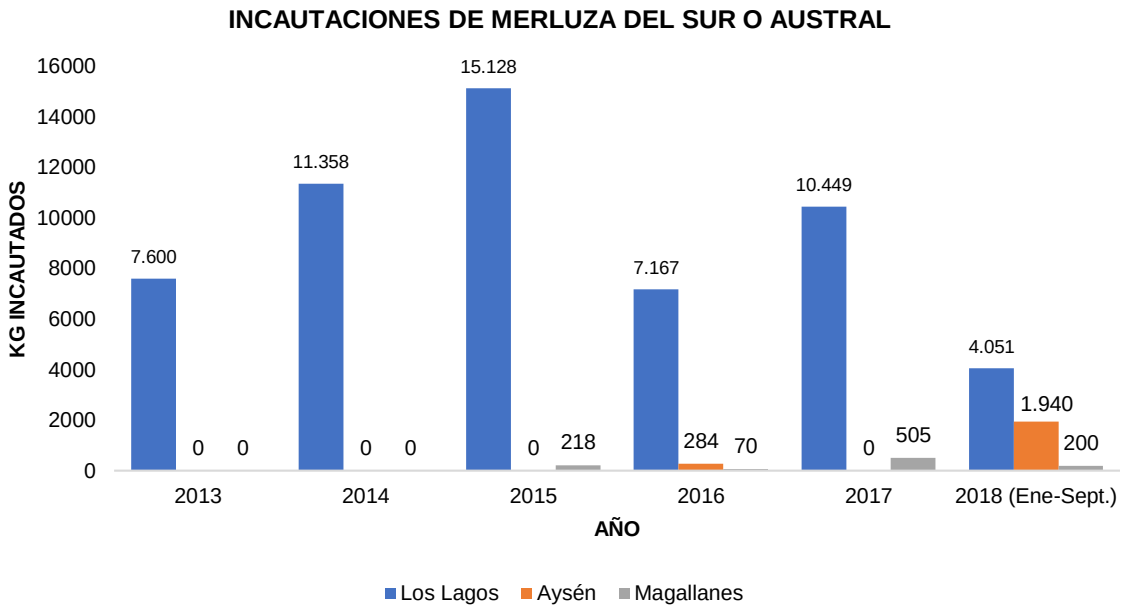


Figura 158. Incautaciones de Merluza del sur, provenientes del sector artesanal, en labores de fiscalización realizados por SERNAPESCA entre los años 2013 y septiembre de 2018.
Fuente: Elaboración propia, con datos SERNAPESCA 2018b (SIAC Nº 460269418)

De acuerdo a la información oficial de incautaciones de Merluza del sur en labores de fiscalización de SERNAPESCA, para el periodo 2013 a 2018 (septiembre), la región con mayores incautaciones de pesca ilegal de recurso ocurre en la región de Los Lagos la cual concentra el 95% (equivalente a 55,753 toneladas del recurso) del total de decomisos del periodo analizado. Cabe señalar que, de acuerdo a consultas realizadas a la entidad, las diferencias en las magnitudes de decomisos obedecen entre otras razones a las claras

diferencias que existen en las características geográficas y condiciones de accesibilidad a los puntos de desembarque propias de cada región.

Respecto del total de incautaciones anuales de merluza del sur y su línea de tendencia calculadas (**Figura 159**), se puede apreciar una tendencia a la disminución de incautaciones de pesca ilegal del recurso, provenientes del sector artesanal, (tendencia contraria a la manifestada por las incautaciones de congrio dorado para el mismo periodo).

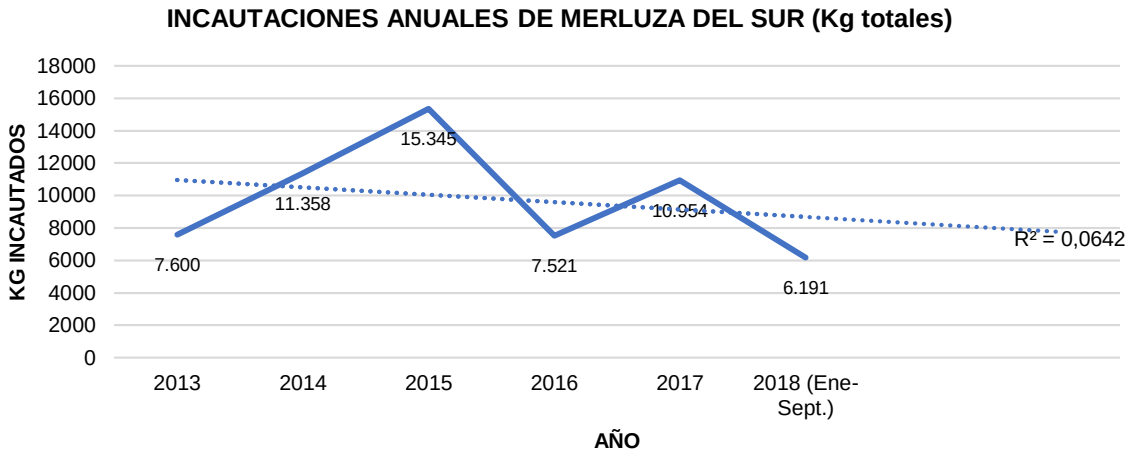


Figura 159. Total de incautaciones Sernapesca, anuales (kg) de Merluza del sur entre las regiones X, XI y XII y Línea de tendencia, periodo 2013-2018.
Fuente: Elaboración propia, con datos SERNAPESCA 2018b (SIAC Nº 460269418)

5.4.7.5 Valorización Económica de Incautaciones de pesca ilegal de Merluza del sur

La valoración económica en pesos chilenos (en base al valor de la UTM a septiembre de 2018) llevada a valor presente, de las incautaciones del recurso merluza del sur, realizadas entre los años 2013 y septiembre de 2018, ascienden a un total de 58,97 toneladas incautadas en dicho periodo, que equivalen a cerca de 100 millones de pesos (en valor presente al 30 de septiembre de 2018), tal como se puede apreciar en la **Tabla 150**.

En términos porcentaje de exceso sobre la cuota anual asignada anualmente al sector artesanal para esta pesquería, las incautaciones de pesca ilegal representan en promedio

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

el 0,10% de la cuota global anual asignada al sector artesanal, para el periodo 2013-2018*.

Tabla 150. Valoración de las incautaciones de Merluza del sur entre 2013 y septiembre 2018, en las regiones de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes.

Recurso	Región	Incautaciones (toneladas) por año						Volumen total 2013-2018* (ton)
		2013	2014	2015	2016	2017	2018 (Ene-Sept.)	
MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL	Los Lagos	7,6	11,358	15,1275	7,167	10,449	4,051	
	Aysén	0	0	0	0,284	0	1,94	
	Magallanes	0	0	0,21754	0,07	0,505	0,2	
(1) Subtotal de incautaciones MERLUZA DEL SUR (ton)		**7,60**	**11,36**	**15,35**	**7,52**	**10,95**	**6,19**	**58,97**
(2) Cuota Anual (ton) Fracción Artesanal de la Pesquería 41° a 57°LS		10.445	7.151	9.570	9.683	11.388	12.167	60.404
% de la Cuota Artesanal Anual de la Pesquería método de cálculo: [[(1)/(2)]*100]		**0,07%**	**0,16%**	**0,16%**	**0,08%**	**0,10%**	**0,05%**	**0,10%**
(3) Valor Anual de Sanción Subpesca (UTM/tonelada) Fuente: SIAC SERNAPESCA N°460269418		33,9	33,9	33,2	35,6	38,5	38,5	Valor Económico Total 2013-2018* ($)
(4) Valor Anual de Sanciones por incautaciones de pesca ilegal del recurso (en UTM) método de cálculo: [(1)*(3)]		**257,64**	**385,0362**	**509,455328**	**267,7476**	**421,729**	**238,3535**	
(5) Valor en pesos de UTM (al 30.9.2018) Fuente: Banco Central de Chile, 30 septiembre 2018.		$ 47.920	$ 47.920	$ 47.920	$ 47.920	$ 47.920	$ 47.920	
Valor Presente de Sanciones por incautaciones de pesca ilegal de Congrio dorado (en pesos chilenos) método de cálculo: [(4)*(5)]		**$ 12.346.109**	**$ 18.450.935**	**$ 24.413.099**	**$ 12.830.465**	**$ 20.209.254**	**$ 11.421.900**	**$ 99.671.761**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SERNAPESCA (SIAC N°460269418)

- **Recurso Congrio Dorado (U.P.N + U.P.S.)**

De acuerdo a la información oficial de incautaciones de congrio dorado en labores de fiscalización de SERNAPESCA, para el periodo 2013 a 2018 (septiembre), la región con mayores incautaciones de pesca ilegal de recurso ocurre en la región de Los Lagos la cual concentra el 90% (equivalente a 62,834 toneladas del recurso) del total de decomisos del periodo analizado (**Figura 160**). Cabe señalar que, de acuerdo a consultas realizadas a la entidad, las diferencias en las magnitudes de decomisos obedecen entre otras razones a las claras diferencias que existen en las características geográficas y condiciones de accesibilidad a los puntos de desembarque propias de cada región, lo que hace mas dificultosas las labores de fiscalización en las regiones de Aysén principalmente.

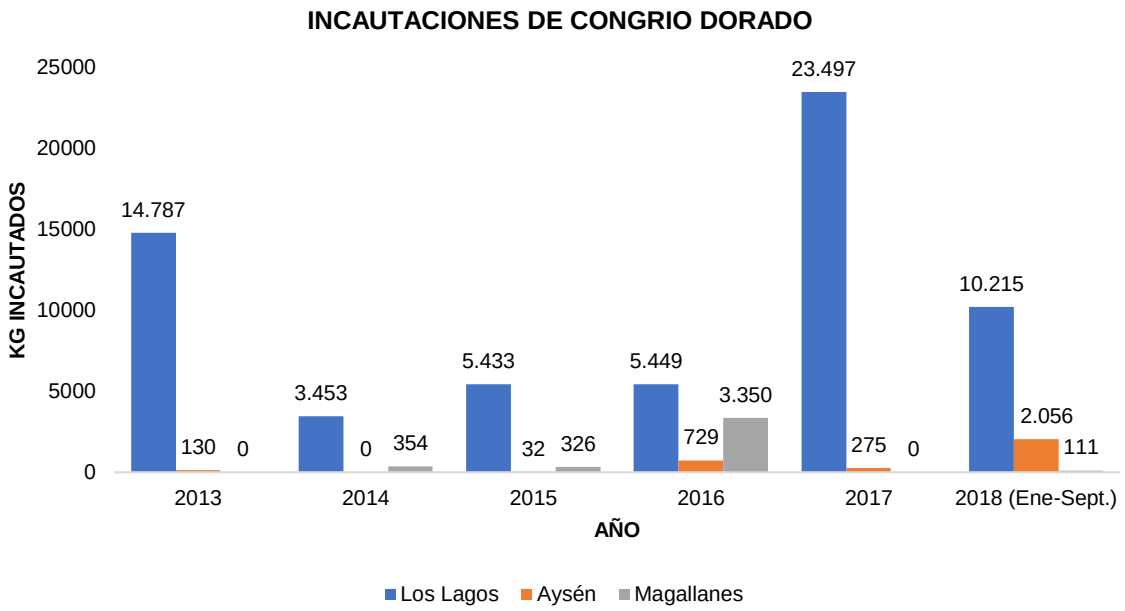


Figura 160. Incautaciones de Congrio Dorado, provenientes del sector artesanal, en labores de fiscalización realizados por SERNAPESCA entre los años 2013 y septiembre de 2018.
Fuente: Elaboración propia, con datos SERNAPESCA 2018b (SIAC Nº 460269418)

Respecto de la tendencia lineal de incautaciones obtenida a partir de los datos proporcionados por SERNAPESCA, se puede establecer una tendencia al alza en relación a las incautaciones anuales del recurso, situación que puede relacionarse con diversos factores como una mejora en el control y fiscalización por parte de las autoridades o bien un aumento en los niveles de extracción ilegal de este recurso, producto de la reducción drástica de cuotas de pesca de dicha pesquería, no siendo concluyentes las razones que pueden explicar dicha tendencia al alza de las incautaciones de pesca ilegal (**Figura 161**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

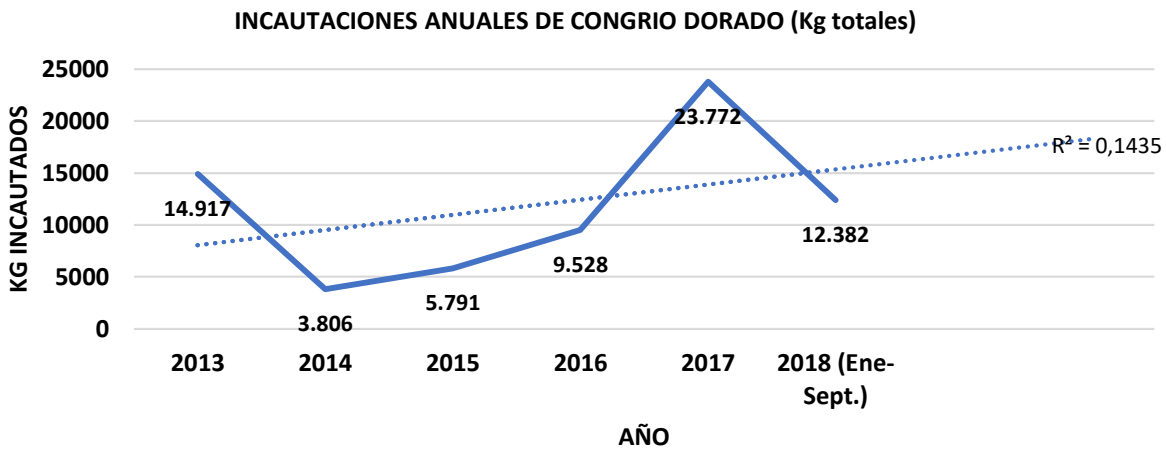


Figura 161. Línea de tendencia y total de Incautaciones anuales (kg) de Congrio Dorado entre las regiones X, XI y XII, periodo 2013-2018.
Fuente: Elaboración propia, con datos SERNAPESCA 2018b (SIAC Nº 460269418)

5.4.7.6 Valorización Económica de pesca ilegal (incautaciones) de Congrio dorado

La valorización económica de las incautaciones de pesca ilegal realizadas por SERNAPESCA en el periodo 2013-2018, se ha realizado en base a la normativa vigente establecida al efecto, donde anualmente en el mes de noviembre de cada año, y mediante un Decreto Exento[68], la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura fija el valor económico (en UTM/tonelada de recurso) de la sanción aplicable a la pesca ilegal de recursos hidrobiológicos que han sido notificados por SERNAPESCA.

La valoración económica en pesos chilenos llevada a valor presente (en base al valor de la UTM a septiembre de 2018), de las incautaciones realizadas entre los años 2013 y septiembre de 2018, para un total de 70, 2 toneladas incautadas en dicho periodo, que ascienden a cerca de $120,621 millones de pesos (valor presente), tal como se puede apreciar en la **Tabla 151**.

En términos porcentaje de exceso sobre la cuota anual asignada anualmente al sector artesanal para esta pesquería, las incautaciones de pesca ilegal representan en promedio

[68] Los Decretos Exentos SUBPESCA, del periodo 2013-2018 que fijan valores económicos de sanción aplicable a incautaciones por pesca ilegal de recursos hidrobiológicos en Chile, son los siguientes: D.Ex. N° 1197.2013; D.Ex N°805.2014; D.Ex N°958.2015; D.Ex N°902.2016 y D.Ex N°698.2017.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

el 1,7% de la cuota global anual total asignada al sector artesanal, para el periodo 2013-2018*.

Tabla 151. Valoración de las incautaciones de Congrio dorado entre 2013 y septiembre 2018, en las regiones de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes.

Recurso	Región	Incautaciones (toneladas) por año						Volumen total 2013-2018* (ton)
		2013	2014	2015	2016	2017	2018 (Ene-Sept.)	
CONGRIO DORADO	Los Lagos	14,787	3,4525	5,433	5,449	23,497	10,215	
	Aysén	0,13	0	0,032	0,729	0,275	2,056	
	Magallanes	0	0,3538	0,326	3,35	0	0,111	
Subtotal anual incautaciones CONGRIO DORADO (toneladas)		**14,917**	**3,8063**	**5,791**	**9,528**	**23,772**	**12,382**	**70,1963**
Cuota Anual (ton) Fracción Artesanal de la Pesquería (U.P.N+U.P.S)		907	503	652,5	656,5	656,5	654,6	4030,1
% Incautaciones respecto de la Cuota Anual Fracción Artesanal (en volumen)		**1,6%**	**0,8%**	**0,9%**	**1,5%**	**3,6%**	**1,9%**	**1,7%**
Valor Anual de Sanción Subpesca (UTM/tonelada) Fuente: SIAC SERNAPESCA N°460269418		35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	39,4	**Valor Económico Total 2013-2018* ($)**
Valor Anual de Sanciones por incautaciones de pesca ilegal del recurso (en UTM)		523,5867	133,60113	203,2641	334,4328	834,3972	487,8508	
Valor en pesos (valor UTM al 30.9.2018) Fuente: Banco Central de Chile, 30 septiembre 2018.		$ 47.920	$ 47.920	$ 47.920	$ 47.920	$ 47.920	$ 47.920	
Valor Presente de Sanciones por incautaciones de pesca ilegal de Congrio dorado (en pesos chilenos)		**$ 25.090.275**	**$ 6.402.166**	**$ 9.740.416**	**$ 16.026.020**	**$ 39.984.314**	**$ 23.377.810**	**$ 120.621.000**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SERNAPESCA (SIAC N°460269418)

5.4.8 Situación de Descartes y Subreportes estimados para Merluza del sur (FIPA 2015-45)

Existe un consenso a nivel internacional respecto que el descarte y el subreporte pueden tener un fuerte impacto sobre el estado de conservación de recursos pesqueros debido a que constituyen fuentes de mortalidad por pesca no incorporadas en los modelos de evaluación de stock, los que son utilizados en Chile por ejemplo, para la determinación de cuotas de captura biológicamente aceptables (CBA's).

En Chile, el descarte se ha abordado formalmente desde 2013 con la implementación de la actual Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) Nº 20.625, la que establece un programa de investigación de dos años destinado a recopilar antecedentes técnicos que permitan elaborar un plan de reducción del descarte, tanto de la especie objetivo como de la fauna acompañante (LGPA, Art. 7A), lo que ha estado a cargo del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP).

Los peces son descartados por varias razones, principalmente económicas o regulatorias (Hall,1996[69]; Murawski, 1996[70]). Desde largo tiempo varias pesquerías son monitoreadas mediante registros de desembarques, los que son declarados al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura obligatoriamente, en el caso de las flotas industriales, o voluntariamente, en el caso de las flotas artesanales. Sin embargo, el descarte está pobremente determinado y, consecuentemente, también las capturas de las especies objetivo, y aún más en el caso de especies que pertenecen a la fauna (pesca) incidental (Arancibia *et al.,* 2017).

La Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas 49/118 (UNGA, 1994) considera a los descartes de la pesca como un desperdicio de recursos alimenticios, lo que es inconsistente con la pesca responsable. Algunos de los efectos de los descartes son el aumento de la mortalidad por pesca tanto de los recursos pesqueros objetivo como de los recursos pesqueros alternativos y de otras especies de la fauna acompañante, y causante de posibles impactos en los ecosistemas (Alverson *et al*., 1994[71]; Pascoe, 1997[72]; Kelleher, 2005[73]), justamente por no considerar a esa mortalidad adicional en los modelos de evaluación de stock clásicos (Arancibia *et al*., 2017)[74].

Hasta el año 2010 los procedimientos estadísticos históricos de levantamiento de datos de captura comercial en Chile no consideraban en sus reportes los registros de pesca descartada. Después, sólo recientemente, a partir de la creación del marco legal en febrero de 2013 con la nueva Ley General de Pesca y Acuicultura N° 20.825, se regula el descarte de la pesca en Chile y comienza a desarrollarse el programa de monitoreo para merluza común (Merluccius gayi), el que incluye registros del descarte por parte de personal de IFOP. A partir del año 2015 se implementó un sistema análogo para merluza del sur (M. australis) (Arancibia *et al*., 2017).

[69] Hall M.A. 1996. On bycatches. Reviews in Fish Biology and Fisheries 6: 319-352.
[70] Murawski S.A. 1996. Factors influencing by-catch and discard rates: analyses from multispecies/multifishery sea sampling. J. Northw. Atl. Fish. Sci. 19: 5-13.
[71] Alverson DL, Freeberg MH, Murawski SA, Pope JG. 1994. A global assessment of fisheries bycatch and discards. FAO Fish. Tech. Paper 339. FAO, Rome. 233 p.
[72] Pascoe, S. 1997. Bycatch management and the economics of discarding. FAO Fisheries Technical Paper 370. Rome, FAO, 137 p.
[73] Kelleher, K. 2005. Discards in the world's marine fisheries. An update. FAO Fisheries Technical Paper N° 470. Rome, FAO, 131 p.
[74] Arancibia, H., H. Robotham, R. Alarcón, M. Barros, O. Santis, C. Sagua. 2017. Informe Final Proyecto FIPA N° 2015-45. Metodología para la estandarización de capturas totales anuales históricas. Casos de estudio: pesquerías de merluza común y merluza del sur. Universidad de Concepción, 215 p. + Anexos.

Arancibia et al, (2017), señalan que las zonas de pesca de las Regiones X a XII son extensísimas, aisladas, distantes y geográficamente accidentadas, con escasa a baja fiscalización, por lo que se supone que el **subreporte es alto**, lo que debe ser verificado con a través de proyectos enfocados a dicho objetivo (Descartes y subreportes y pesca ilegal)[75].

Otros estudios como el de Quiroz *et al.* (2015)[76] señalan que en 2014 el desembarque oficial en ambas flotas (artesanal e industrial) que operan sobre la merluza del sur, se incentiva el descarte (principalmente la flota industrial) y el sub-reporte (principalmente la flota artesanal) debido a restricciones de mercados y limitaciones en los niveles de la Captura Total Permisible (CTP) del año respectivo. Sin embargo, Payá (2015), citado en la Tabla 3 de Quiroz *et al*., 2015) propone que el desembarque total de merluza del sur en 2014 habría sido 76,8% superior a la cifra oficial, esto es, 22.823 ton totales desembarcadas.

Por su parte, Arancibia et al. (2017) identificó tres factores de expansión de los desembarques reales por sobre las cifras oficiales: (1) el descarte: devolver al mar una parte de la captura que no tiene la capacidad de sobrevivir; (2) el subreporte: no declarar todo lo que se capturó o se modifica los factores de conversión de las capturas, por ejemplo, el peso de las cajas); y (3) el robo: que es despojar a la empresa de una parte de la captura previo a su pesaje en puerto o altamar. Cada uno de estos factores puede actuar indistintamente sobre los desembarques artesanales e industriales, según señalan los autores de este estudio.

A partir de los antecedentes recopilados sobre la fracción de descarte y estimaciones del subreporte, robo y descarte desde encuestas realizadas a usuarios relevantes, los que contrastados con información histórica de desembarques del recurso por tipo de flota,

[75] Se entiende por **Subreporte** a aquella cantidad de pesca desembarcada y declarada, pero en menor cantidad que la real, particularmente por naves registradas oficialmente. Se entiende por **Pesca ilegal** a la cantidad de pesca desembarcada, aunque capturada por naves no registradas oficialmente; también conocida como “pesca negra”. Por su parte el **Descarte** se entiende por aquellas cantidades (en número o peso) de pesca devuelta al mar, correspondiendo a especies de la fauna acompañante sin valor comercial o de la misma especie objetivo, aunque de longitud menor a la de interés comercial.

[76] Quiroz, J. C., V. Ojeda, L. Chong, S. Lillo & R. Céspedes. 2015. Informe de Estatus. Convenio de Desempeño 2015. *Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2016. Merluza del sur, 2016*. Instituto de Fomento Pesquero, 71 p. + anexos.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

fueron utilizados para la estimación de las capturas históricas (1980-2015) corregidas de merluza común y del sur, arrojando los siguientes resultados:

- El estudio realizado por Arancibia *et al*. (2017), indica que, en el caso de merluza del sur, en promedio las capturas totales fueron 3,2 veces el desembarque oficial (Sernapesca).
- Y de manera desagregada por tipo de agentes, en el caso de la flota artesanal de merluza del sur, las capturas fueron 4,4 a 10,2 veces el desembarque oficial, mientras que, en el caso de la flota industrial, las capturas fueron 1,4 a 1,9 veces el desembarque.

La **Figura 162** y **Tabla 152** muestran el cálculo de capturas/desembarques oficiales versus las estimaciones de capturas corregidas para merluza del sur entre los años 1980 y 2015, en base a la información obtenida del estudio de Arancibia *et al*. (2017).

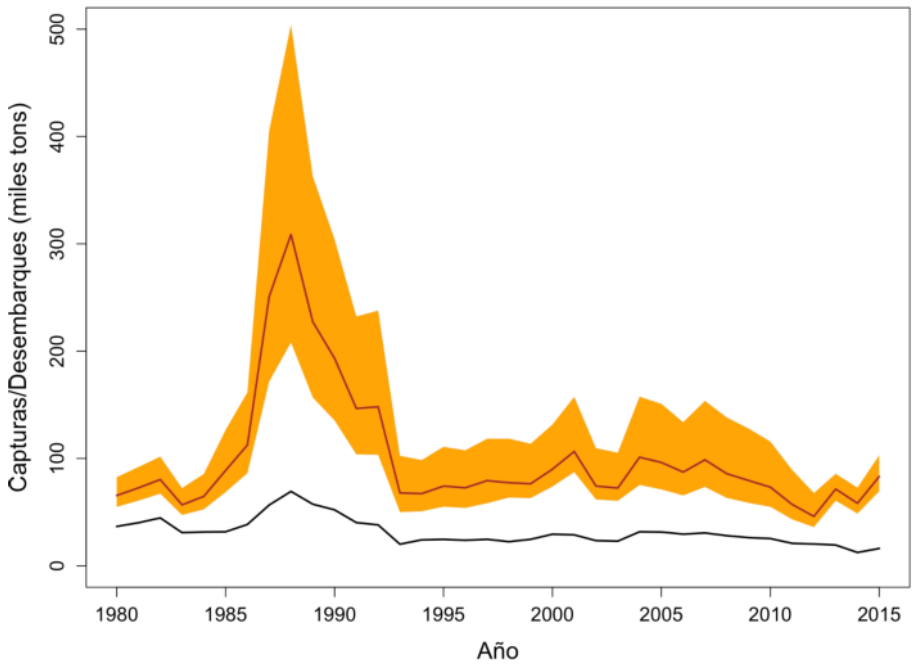


Figura 162. Comparación de Capturas totales (Miles de toneladas) de merluza del sur entre 1980 y 2015, desembarques oficiales Sernapesca (línea negra) vs capturas corregidas (línea café). *Fuente: Arancibia et al. (2017)*

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 152. Razón Captura/Desembarque (capturas oficiales, toneladas) de merluza del sur según el estimador medio y sus intervalos de confianza por flota (Art: artesanal, Ind: industrial) y total. Período: 1980 a 2015.

Año	Estimación Media			Estimación Mínima			Estimación Máxima		
	Art	Ind	Total	Art	Ind	Total	Art	Ind	Total
1980	6,000	1,747	1,786	4,200	1,473	1,497	9,600	2,184	2,251
1981	6,000	1,747	1,811	4,200	1,472	1,514	9,600	2,184	2,296
1982	6,000	1,746	1,802	4,200	1,472	1,508	9,600	2,184	2,281
1983	5,917	1,747	1,837	4,150	1,472	1,531	9,450	2,184	2,342
1984	6,000	1,747	2,051	4,200	1,473	1,668	9,600	2,184	2,715
1985	5,991	1,819	2,804	4,195	1,539	2,166	9,579	2,268	3,995
1986	5,976	1,820	2,921	4,186	1,539	2,241	9,545	2,268	4,196
1987	8,145	1,818	4,432	5,155	1,538	3,033	14,119	2,268	7,165
1988	7,859	1,818	4,454	4,893	1,538	3,002	13,738	2,268	7,273
1989	7,716	1,818	3,961	4,823	1,538	2,732	13,429	2,268	6,323
1990	7,380	1,818	3,709	4,658	1,538	2,599	12,772	2,268	5,839
1991	8,351	1,847	3,645	5,134	1,605	2,581	14,960	2,268	5,776
1992	8,288	1,849	3,885	5,104	1,606	2,713	14,826	2,268	6,240
1993	6,919	1,849	3,375	4,536	1,607	2,489	11,667	2,268	5,097
1994	6,466	1,347	2,782	4,292	1,248	2,101	10,683	1,503	4,075
1995	6,600	1,347	3,015	4,356	1,248	2,235	10,952	1,503	4,503
1996	6,204	1,347	3,055	4,144	1,248	2,267	10,090	1,503	4,524
1997	6,162	1,347	3,216	4,117	1,248	2,362	9,998	1,503	4,800
1998	6,409	1,347	3,446	5,065	1,248	2,831	10,599	1,503	5,274
1999	6,086	1,347	3,100	4,789	1,248	2,558	9,907	1,503	4,611
2000	5,653	1,346	3,061	4,418	1,247	2,510	8,970	1,503	4,477
2001	5,790	1,803	3,697	4,536	1,664	3,028	9,291	2,003	5,465
2002	5,901	1,697	3,168	4,632	1,560	2,635	9,848	1,892	4,675
2003	5,678	1,803	3,158	4,442	1,664	2,635	9,409	2,003	4,593
2004	4,765	1,696	3,191	3,237	1,559	2,377	8,213	1,892	4,970
2005	4,700	1,484	3,060	3,208	1,351	2,261	8,052	1,670	4,797
2006	4,538	1,484	2,960	3,153	1,352	2,222	7,600	1,670	4,535
2007	4,620	1,697	3,228	3,168	1,560	2,402	7,871	1,892	5,024
2008	4,652	1,485	3,060	3,166	1,352	2,254	7,998	1,892	4,928
2009	4,670	1,485	3,025	3,171	1,352	2,231	8,053	1,892	4,870
2010	4,586	1,485	2,889	3,150	1,352	2,166	7,795	1,892	4,566
2011	4,584	1,483	2,735	3,135	1,350	2,071	7,797	1,892	4,276
2012	4,771	1,326	2,268	3,178	1,248	1,776	8,373	1,447	3,341
2013	9,498	1,298	3,695	7,807	1,208	3,137	11,668	1,444	4,432
2014	9,039	1,514	4,701	7,406	1,366	3,924	11,195	1,964	5,873
2015	9,554	1,514	5,152	7,857	1,366	4,302	11,726	1,964	6,381

Fuente: Arancibia et al. (2017)

En la pesquería de Merluza del sur, la razón entre las capturas totales anuales y desembarques totales anuales (desembarques oficiales Sernapesca) muestra que, de 1980 a 1993, las capturas fueron en promedio 2 veces el desembarque, incrementándose rápidamente a 4,4 veces en el año 1988. De 1989 a 2012, en promedio, la razón entre las capturas totales anuales y el desembarque anual de merluza del sur muestra una

tendencia decreciente, desde 4,44 a 2,27 veces el desembarque en el año 2012 (Arancibia *et al*., 2017).

De manera desagregada por tipo de agente extractor, siguiendo la tendencia que muestra la razón entre capturas anuales y desembarque anual de la flota artesanal, que se redujo de 8,15 veces (en 1987) y 8,35 veces (en 1991) a 4,77 veces el desembarque en el año 2012 (**Figura 163**).

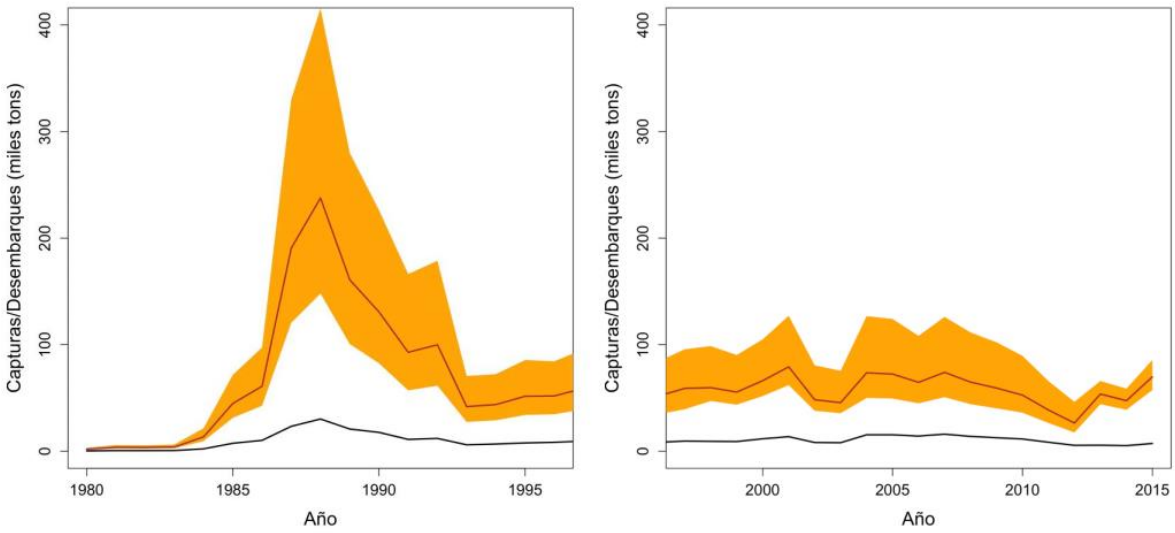


Figura 163. Comparación de Capturas artesanales (miles de toneladas) de merluza del sur entre 1980 y 1996 (izquierda) y entre 1997 y 2015 (derecha), para los desembarques oficiales Sernapesca (línea negra) y la capturas corregidas (línea café con sus intervalos de confianza en banda naranja).
Fuente: Arancibia et al. (2017)

En el caso de la flota industrial, la razón entre las capturas anuales y el desembarque anual fue entre 1,29 y 1,85 veces el desembarque anual, con un valor promedio de 1,61 para todo el periodo (**Figura 164 y Tabla 151**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

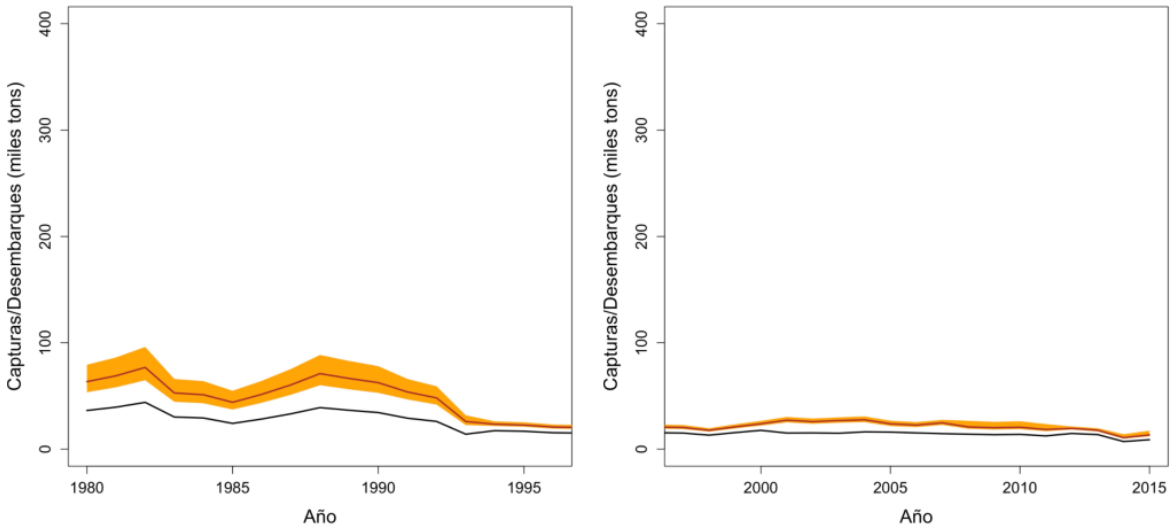


Figura 164. Comparación de Capturas Flota Industrial (miles de toneladas) de merluza del sur entre 1980 y 1996 (izquierda) y entre 1997 y 2015 (derecha), para los desembarques oficiales Sernapesca (línea negra) y las capturas corregidas (línea café con sus intervalos de confianza en banda naranja). Fuente: Arancibia *et al.* (2017).

5.4.8.1 Estudios sobre descarte y subreporte en Congrio dorado

En la actualidad, no se disponen de estudios formales sobre niveles de descarte y/o sub-reporte en esta pesquería (IFOP, 2017[77]).

[77] IFOP (2017): Convenio de Desempeño 2016. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2017: Congrio dorado, 2017. SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Marzo 2017. 154 págs.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.4.8.2 Encuesta GEAMCHILE sobre descartes y sub-reporte en el sector extractivo artesanal (FIPA 2017-07)

De acuerdo a las entrevistas realizadas a diversos actores de la cadena de valor de la pesquería de Merluza del Sur en las tres regiones en estudio, se puede mencionar que en cuanto a los antecedentes complementarios sobre la existencia de descartes y/o sub-reportes en las faenas de pesca artesanal, sobre el destino de los mismos y el eventual valor de comercialización de descartes y/o subre-portes del recurso Merluza del sur en las regiones en estudio, los resultados de las respuestas entregadas se pueden visualizar en la **Tabla 153**:

Tabla 153. Resumen de información sobre descartes (subreporte) declarado por agentes del eslabón extractico artesanal asociados a pesquerías de merluza del sur y congrio dorado.

ITEM	X región	XI región	XII región
N° de registros de encuestados	**192**	**74**	**10**
N° de registros que declaran: % descartes > 0%	**175**	**56**	**5**
% de descarte promedio declarado	**16%**	**10%**	**6%**
N° de registros que responden: ¿Qué hace con el descarte?	**170**	**56**	**9**
¿Qué hace con el descarte?:	170	56	9
No Contesta	4	3	1
Devuelve o Bota al mar	4	7	1
Autoconsumo o para Carnada	46	45	6
Venta a terceros	116	1	1

Fuente: Elaboración propia de encuestas GEAMCHILE (2018)

De acuerdo a la información sobre descartes y/o sub-reporte asociado a las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado, entregada por diversos agentes extractivos artesanales (y principalmente en la región de Los Lagos), se señalan los siguientes puntos relevantes:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

a. El porcentaje de descarte o sub-reporte, de acuerdo a los antecedentes entregados por los entrevistados en cada región, sería en promedio alrededor del 16% en la Región de Los Lagos, del 10% en la Región de Aysén y del 6% en la Región de Magallanes, con un promedio general de 10,8% aproximadamente para las tres regiones (Encuestas GEAMCHILE, 2018). Es decir, la Pesca INDNR en la fracción artesanal ascendería a 1,11 veces el desembarque oficial de esta fracción de la pesquerías de Merluza del sur y congrio dorado (Ver Tabla XX).

b. Por otra parte, de las entrevistas realizadas a actores claves de la pesca extractiva (artesanal e industrial, plantas de procesos, consultoras) en las tres regiones en estudio, y en relación a las cifras estimadas de pesca INDNR (ilegal, bajo talla o "pitufa", no declarada, sub-reportes y descartes). Los entrevistados señalan que las cifras de pesca negra o no declarada en el caso de la Merluza del sur, se encuentran entre 1,8 y 3 veces las cifras oficiales de desembarques. Además, los entrevistados señalan que su destino de consumo sería íntegramente el mercado naciona en la zona centro sur del país (Entrevistas GEAMCHILE, 2018).

c. Sin duda, que estas últimas cifras están muy en sintonía con las estimaciones realizadas por otros estudios como el de Quiróz *et al.* (2015) que señala que la cifra estimada de descarte y subreporte sería superior a 1,8 veces el desembarque oficial o el de Arancibia *et al.* (2017), que señala que este valor sería en promedio para ambas flotas, de 3,2 veces el desembarque oficial. Asimismo, Ríos y Gelcich (2017) estiman que esta cifra sería de 1,4 veces los desembarques totales oficiales para ambas pesquerías, siendo la estimación más conservadora respecto de las ya señaladas.

d. Respecto del recurso Congrio dorado, algunos de los entrevistados señalan que las cifras de capturas reales ascienden a una proporción de 5 a 7 veces el desembarque oficial o de la cuota global anual establecida. Su destino sería principalmente mercado nacional (Entrevistas GEAMCHILE, 2018).

e. Respecto de la fauna acompañante asociada a este descarte se mencionan principalmente a "la pitufa" (ejemplares juveniles o bajo talla capturados de merluza del sur), merluza dañada por acción del lobo marino (*Otaria flavescens*),

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

congrio dorado y otras especies menos recurrentes como Huilca, tollo y manta raya(X región); Manta raya, merluza de cola y brotula (XI región) y cojinoba, chancharro y reineta (XII región).

f. Respecto de la cantidad de agentes encuestados que declara vender recursos considerados como descarte (sub-reporte) principalmente del recurso merluza del sur, se tiene que a nivel regional un 66,2%, 2% y 20% de los entrevistados en las regiones X de Los Lagos, XI de Aysén y XII de Magallanes respectivamente, de aquellos que declaran “lo qué hacen con los recursos de descarte de sus faenas de pesca”, y declaran venderlos a terceros.

g. Respecto de los recursos pesqueros comercializados, se señala Merluza del sur y los productos comercializados son: la “pitufa” y la “merluza dañada” como principales productos comercializados.

h. En el caso de congrio dorado, los antecedentes sobre su comercialización como descarte (sub-reporte) es casi nula (1 caso declara vender congrio bajo talla, congelado a un valor entre $1.500 y 2.000 pesos el kilo entero eviscerado.

i. De aquellos encuestados que declaran vender sus descartes de merluza del sur a terceros, se desprende que existen al menos dos modalidades preferentes de comercialización de dichos descartes de merluza del sur: “pitufa entera” y “filetes de merluza dañada”.

j. Estos productos son comercializados en dos canales principales de venta, según los encuestados: 1.- mercado playa a intermediarios y 2.- venta directa en mercado local.

k. Los valores de comercialización señalados para cada tipo de formato de producto son:

1.- Pitufa entera (mordida o rota): en mercado playa a intermediarios, a precios variados que oscilan entre los $200 y $500 por kilo de pitufa entera,

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

con una recurrencia de casos que venden a $300 el kilo (GEAMCHILE, 2018)[78].

2.- Pitufa fileteada y congelada: con venta directa a público donde se obtienen valores entre $1500 y $2.300 por kilo, con una recurrencia de casos que declaran vender a $1.500 pesos el kilo a público. En el caso de venta a intermediarios locales, se declaran precios de venta que oscilan entre los $600 y 1.000 pesos el kilo fileteado, con una recurrencia de casos que declaran venderla a $800 pesos el kilo fileteado a intermediarios (GEAMCHILE, 2018).

[78] Información extraída de Base de datos de Encuestas realizadas a eslabón "Extractores Artesanales" de Merluza del sur y Congrio dorado en las regiones de Los Lagos, De Aysén y de Magallanes. Julio-septiembre de 2018.

5.4.8.3 Resumen de estimaciones de Pesca Ilegal (INDNR)

A continuación, se presentan los escenarios de pesca ilegal presentados por cada uno de los estudios y documentos reportantes de pesca INDNR en Chile, e relación a las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado (**Tabla 154**):

Tabla 154. Resumen de fuentes y estimaciones de Pesca INDNR nacionales e internacionales, en relación a las pesquerías de Merluza del sur y Congrio Dorado.

Fuentes Internacionales		
FAO (2018)	Informe SOFIA 2018: 15% de las capturas o desembarques totales anuales de la pesca extractiva mundial.	
Fuentes Nacionales	**Pesquería Merluza del Sur 41° a 57°LS**	**Pesquería Congrio dorado (41° a 57° LS)**
Ríos y Gelcich (2017)	La pesca INDNR es un 30%-40% de la cuota global de captura de cada pesquería. Es decir, **la pesca INDNR sería entre 1,3 a 1,4 veces el desembarque oficial**.	
Quiroz et al. (2015) y Payá (2015)	El descarte y subreporte de merluza del sur, es **superior en un 76,8%** a las cifras oficiales de desembarques (Sernapesca). Esto es, la pesca INDNR para esta pesquería sería de alrededor de **1,8 veces el desembarque oficial**.	
Arancibia el al. (2017) (FIPA 2015-45)	En promedio, durante el periodo 1980-2015, las capturas totales corregidas de la pesquería de Merluza del sur fueron **3,2 veces superiores al desembarque oficial** (considerando descarte, subreporte, pesca ilegal y robo).	
Entrevistas actores clave GEAMCHILE (2018)	Los entrevistados señalan que las cifras de pesca negra o no declarada en el caso de la Merluza del sur, se **encuentran entre 1,8 y 3 veces las cifras oficiales de desembarque anual.**	Los entrevistados señalan que las cifras de capturas reales se encuentran entre **5 a 7 veces el desembarque oficial** o **de la cuota global anual establecida**.

Fuente: *Elaboración propia.*

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.4.8.3.1 Valoración económica de la pesca legal por recurso.

Tomando en consideración los antecedentes preliminares a nivel nacional en las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado, respecto de volúmenes aproximados de pesca ilegal (Ríos y Gelcich, 2017); sobre estimaciones Descartes, subreportes y robo en pesquería de Merluza del sur (Quiroz *et al*., 2015; Arancibia *et al.*, 2017) y sobre dimensionamiento y valoración de los descartes (subreporte) del eslabón extractivo artesanal (Entrevistas actores claves GEAMCHILE, 2018), se puede señalar finalmente que existe una brecha de conocimientos sobre la verdadera magnitud de esta problemática, que no permite realizar una estimación apropiada de los reales efectos que tiene sobre la actividad pesquera extractiva y el mercado nacional, donde se estima que se comercializa esta pesca ilegal.

5.5 Levantamiento y diseño de las cadenas de valor de las pesquerías de Merluza del Sur (*Merluccius australis*) y congrio dorado (*Genypterus blacodes*) en las regiones X, XI y XII.

El presente capitulo considera el levantamiento y determinación de los diferentes eslabones que componen la cadena de valor de las pesquerías de Merluza del sur *(Merluccius australis*) y de congrio dorado (*Genypterus blacodes*) desarrolladas en las regiones sur australes de Chile (X, XI y XII) y así como la caracterización del funcionamiento de la misma considerando sus particularidades a nivel territorial.

5.5.1 Cadenas de Comercialización y Cadenas de Valor

En primer lugar, es importante señalar lo que se entiende en este estudio como cadena de valor versus una cadena de comercialización (o de suministro). Una cadena de comercialización (comercial o de suministro o *supply chain* por sus siglas en inglés) es un constructo desarrollado por diversos autores en la literatura económica entre los que encontramos a Feller, Shunk y Callarman (2006)[i], Blanchard (2010)[ii] y Bowersox *et al.* (2013)[iii] y Bjorndal, Child y Lem (2014), quienes proporcionan introducciones útiles a este constructo.

Para nuestro estudio consideraremos una cadena de comercialización como "*una red interrelacionada de agentes productivos y comerciales que se relacionan con un producto (recurso pesquero y sus productos derivados), a través de la cual se realizan una serie de actividades para que los productos se muevan desde el punto de origen (extracción o producción) hasta cuando es entregado al consumidor final*" (Bjorndal, T., Child, A. & Lem, A. 2014)[79].

Una cadena de comercialización se preocupa principalmente por los flujos de los productos, los costos y el tiempo que lleva presentar el producto hasta su venta final. Su principal objetivo de gestión: maximizar los beneficios o ganancias, reducir el número de enlaces intermedios en la cadena y minimizar las ineficiencias de producción y suministro

[79] *Value chain dynamics and the small-scale sector: policy recommendations for small-scale fisheries and aquaculture trade*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical. Paper No. 581. Rome, FAO. 112 págs.

de los productos para con ello maximizar los ingresos globales de todos los actores de una cadena concreta (FAO, 2015)[80].

Por su parte, una Cadena de Valor (*value chain* por sus siglas en inglés) en adelante denominada [CV], en la literatura existen diversas definiciones de este constructo (Lauret, 1983[iv]; Porter, 1985; Staatz, 1997[v]; Moustier y Leplaideur, 1999[vi]; Kaplinsky y Morris, 2000[vii]; Gereffi, Humphrey y Sturgeon 2005[viii]; Porter y Kramer, 2011[ix] y FAO, 2015), los cuáles nos otorgan un marco de referencia útil sobre este constructo.

La Cadena de Valor de Porter (1985)[81], es un modelo teórico cuya definición facilita la evaluación sistemática de las características únicas que tiene o puede desarrollar una empresa para crear ventajas competitivas que le permitan vender de forma rentable un producto de calidad similar por un precio menor, o vender un producto diferenciado por un precio mayor al de sus competidores. De esta forma, el "valor añadido o adicional" creado se comparte entre la empresa (ganancia) y el consumidor (satisfacción o ahorro). La ventaja competitiva, y por tanto las oportunidades de creación de valor, se pueden encontrar o crear en cinco actividades principales (la logística interna, la logística externa, las operaciones, la comercialización y el servicio al cliente) y cuatro actividades de apoyo (la infraestructura de la empresa, la gestión de recursos humanos, el desarrollo de tecnología y las adquisiciones).

No obstante, este marco conceptual inicial de Porter, no evalúa el valor añadido en el conjunto de la cadena dado que, en concreto, no incorpora el valor que se crea en otros puntos de la CV. La Cadena de Porter se esquematiza en la Figura 165:

[80] FAO (2015). *Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles: principios rectores*. Roma. 106 págs.
[81] *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* (1985).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

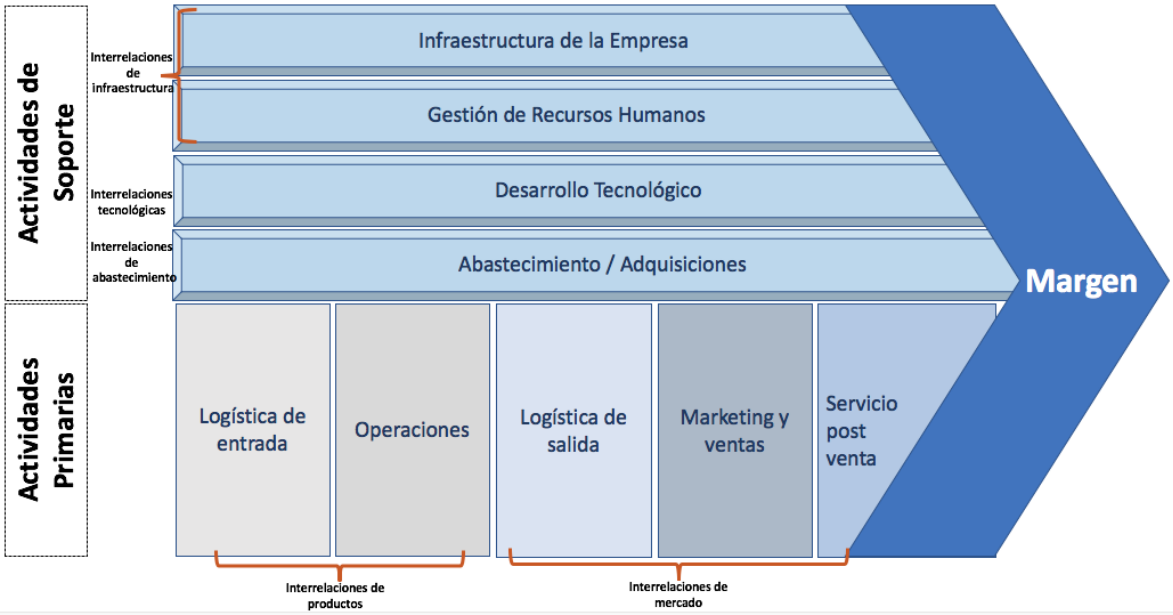


Figura 165. Concepto de Cadena de Valor.

Fuente: Elaboración propia de Porter (1985).

Por su parte, las definiciones de FAO (2015), basada en Kaplinsky y Morris (2000) y De Silva (2011) [82], sobre cadenas de valor y específicamente sobre CV Alimentarias Sostenibles, utiliza un constructo que se acercan más a las necesidades de análisis del presente estudio, dado su enfoque más "estratégico o normativo" (en vez de uno del tipo "descriptivo o estructural" como el modelos de Porter), lo que nos ayudará a conocer y determinar cómo debería ser una CV pesquera extractiva y a responder entre otros las siguientes preguntas: ¿qué planes, proyectos o programas productivo se deberían diseñar e implementar para desarrollar una mejor cadena de valor en la pesquería merluza del sur y de congrio dorado en la zona sur austral de Chile? y ¿qué estrategias se debería utilizar para este fin?.

5.5.2 Cadenas de Valor Alimentarias Sostenibles – FAO

FAO (2015), hace referencia a las cadenas de valor alimentarias sostenibles (CVAS) haciendo, a nuestro juicio, una contextualización de las cadenas de valor más apropiada para los encadenamientos de la pesca extractiva.

[82] *Value chain of fish and fishery products: origin, functions and application in developed and developing country markets*. FAO, 2011. 63 págs.

De esta manera se define una cadena de valor alimentaria (agrícola o pesquera) sostenible en adelante CVAS, como "*toda aquella explotación agrícola (o pesquera) y sus empresas interrelacionadas, así como sus diversas actividades, que de forma coordinada añaden valor, que producen determinadas materias primas… y las transforman en productos alimentarios concretos que se venden a los consumidores finales …, de forma que resulte rentable en todo momento y proporcione amplios beneficios para la sociedad y no consuma o sobrexplote permanentemente los recursos naturales*".

La parte de la definición hace alusión a que una CVAS, contempla diversos actores o agentes que conforman el sistema de mercado, y su estructura está conformada tanto por aquellos agentes que son parte del "núcleo de la cadena de valor" como aquellos que brindan funciones de soporte y regulación de la actividad, tales como los proveedores de servicios (transporte, otras materias primas, insumos y bienes, otros servicios para la producción, comercialización y distribución de los productos, etc.) e infraestructura económica/tecnológica de apoyo (entidades de financiamiento, de fomento empresarial, de investigación e I+D+i).

Por su parte el término "coordinadas" se refiere a la importancia de la estructura de la gobernanza de la cadena de valor para poder competir con otras cadenas completas competidoras a nivel de territorios y mercados destino existiendo un cierto nivel de coordinación vertical no contenciosa en al menos una parte de la cadena (según Hobbs, Cooney y Fulton, 2000).

Además, señala que el funcionamiento y eficiencia de la CVAS está influenciado por el entorno de sociocultural, ambiental, institucional "regulatorio" y económico específico en el que operan.

5.5.3 Concepto de Valor Añadido

Por su parte, el concepto de "valor añadido" para un producto agroalimentario (pesquero) puede ser considerado como el incremento debido un oportuno transporte (tiempo), a un adecuado almacenaje y mantención de la cadena de frío (calidad/perecibilidad de los productos) o al formato en que es entregado al cliente (valor agregado).

El valor añadido, definido más formalmente sería entonces *"la diferencia entre los costos no relacionados con la mano de obra que supone la producción y suministro de un producto alimentario y el precio máximo que el consumidor está dispuesto a pagar por dicho producto*"(FAO, 2015).

De esta manera el valor creado en una CV se verá reflejada en cinco aspectos relevantes: 1) Los Salarios de los trabajadores, 2) las ganancias o beneficios netos de los agentes del núcleo de la CV, 3) la recaudación tributaria, 4) el excedente del consumidor y 5) las externalidades generadas hacia el entorno donde opera la CV.La Figura 166 muestra un esquema del concepto de valor añadido.

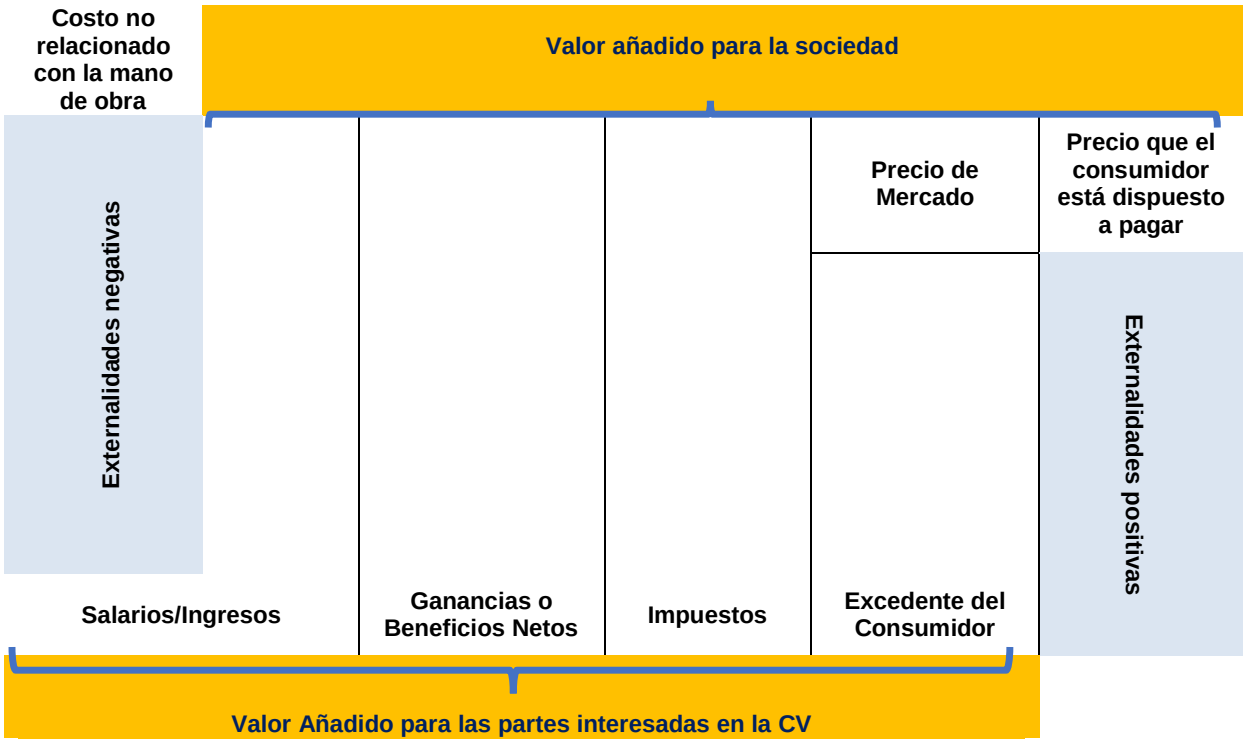


Figura 166. Concepto de valor añadido, según FAO (2015).
Fuente: elaboración propia.

5.5.4 Marco de una Cadena de Valor Alimentaria Sostenible

La siguiente Figura 167, muestra un esquema general del marco de una CVAS de acuerdo al concepto de FAO (2015). En el núcleo de esta CV básica, se encuentran aquellos agentes que producen (extraen) o compran materias primas en el nivel inicial, los

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

que luego añaden valor al producto y a continuación los que venden en el siguiente eslabón o nivel de la cadena.

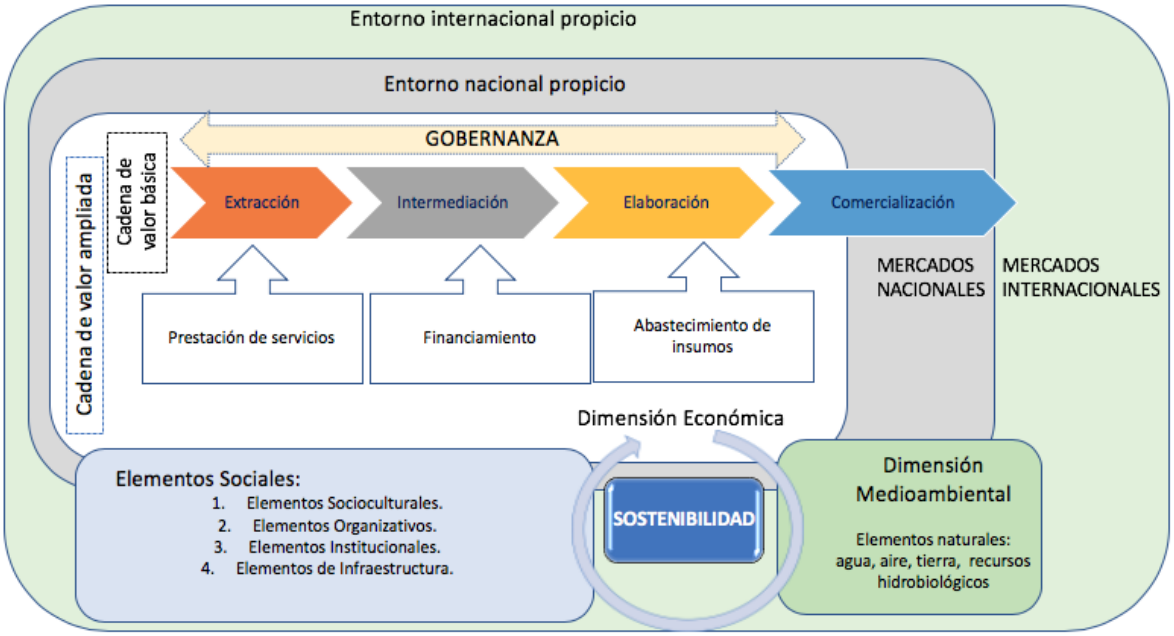


Figura 167. Marco de una cadena de valor alimentaria sostenible.
Fuente: Elaboración propia a partir de FAO (2015)

En la cadena se distinguen en su núcleo, cuatro funciones básicas (eslabones o fases): producción o extracción (por ejemplo, agricultura o pesca), intermediación o agrupamiento, elaboración o procesamiento y comercialización o distribución (venta al por mayor y al por menor).

La fase de intermediación o agrupamiento, resulta especialmente pertinente para las CV alimentarias en los países en desarrollo, pues en ellos el agrupamiento y almacenamiento eficientes de pequeños volúmenes de productos procedentes de pequeños productores muy dispersos suele constituir un desafío importante (FAO, 2015). Para FAO (2011) y OIT (2011)[83], un elemento fundamental para cualquier CV básica es su "estructura de gobernanza", donde el término "gobernanza" se refiere a la naturaleza de los vínculos o relaciones existentes entre los distintos actores en eslabones o etapas concretas de la cadena (vínculos horizontales) y también dentro de la cadena en general (vínculos

[83] OIT (2011). *Desarrollo de Cadenas de Valor para el trabajo decente: Una guía para profesionales del ámbito del desarrollo, funcionarios gubernamentales y responsables de iniciativas del sector privado*. Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra 2009.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

verticales). Asimismo, esta gobernanza considera otros elementos como el intercambio de información, la determinación de precios, las normas, los sistemas de pago, los contratos con o sin servicios incluidos, el poder de mercado, las principales empresas, los sistemas de mercado al por mayor, etc.

Los actores de la cadena de valor son apoyados por un conjunto de proveedores que aportan al desarrollo empresarial de la CV; no siendo propietarios del producto, pero realizan una función esencial para facilitar el proceso de creación de valor en el núcleo de la cadena. Junto a los actores de la CV, estos proveedores de apoyo representan la CV ampliada.

Se pueden distinguir tres tipos principales de proveedores de apoyo:

a. proveedores de insumos físicos, como semillas en el nivel de producción o materiales de envasado en el nivel de elaboración;
b. proveedores de servicios no financieros, como fumigación de terrenos, almacenamiento, transporte, análisis de laboratorio, capacitación en materia de gestión, investigación de mercado y elaboración, investigación y desarrollo; I+D+i, fomento productivo, entre otros;
c. proveedores de servicios financieros, que son independientes de otros servicios debido a la función esencial que desempeña el capital de explotación y el capital de inversión a la hora de orientar la CV hacia el crecimiento sostenido.

Estos proveedores de apoyo pueden ser organizaciones del sector privado, del sector público o de la sociedad civil y pueden formar parte directamente de la estructura de gobernanza (ej. Los comités científico técnicos [CCT] de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en Chile que en conjunto con representantes del núcleo de la industria asesoran a la autoridad en la definición de cuotas globales de pesca).

En última instancia, el valor lo determina el consumidor al elegir qué productos alimenticios compra en los mercados nacionales e internacionales (es decir, con su “voto de compra”). Las repercusiones de esta elección afectan también a las etapas de producción y elaboración y a los proveedores de apoyo (FAO, 2015).

Los actores de la cadena de valor y los proveedores de apoyo operan en un entorno propicio particular en el que se pueden distinguir elementos sociales y medioambientales naturales.

Los elementos sociales son construcciones humanas que conforman una sociedad. Se pueden agrupar en cuatro tipos:

1) elementos socioculturales informales, por ejemplo, las preferencias de los consumidores y los requisitos religiosos;
2) elementos institucionales formales, por ejemplo, reglamentos, leyes y políticas;
3) elementos organizativos, por ejemplo, asociaciones de profesionales nacionales e instalaciones de investigación y enseñanza;
4) elementos de infraestructura, por ejemplo, carreteras, puertos, redes de comunicación y redes de energía.

Los elementos naturales incluyen el suelo, el aire, el agua y la biodiversidad, entre otros recursos naturales o recursos hidrobiológicos.

Dentro del entorno propicio, se puede diferenciar a su vez entre el entorno nacional (por ejemplo, las leyes de inocuidad alimentaria de un país) y el entorno internacional (por ejemplo, normas de inocuidad alimentaria internacionales como el Codex Alimentarius).
La sostenibilidad de la CV depende del equilibrio simultáneo en tres dimensiones: económica, social y medioambiental (FAO, 2015).

En la dimensión económica, una CV mejorada existente o propuesta se considera sostenible si las actividades necesarias en el nivel de cada actor o proveedor de apoyo son viables desde el punto de vista comercial (rentables para los servicios comerciales) o fiscal (para los servicios públicos).

En la dimensión social, la sostenibilidad se refiere a resultados social y culturalmente aceptables con respecto a la distribución de los beneficios y costos asociados a una mayor creación de valor.
En la dimensión medioambiental, la sostenibilidad se determina en gran medida por la capacidad de los actores de la CV para evitar en gran parte o por completo las repercusiones negativas de sus actividades de valor añadido en el entorno natural; cuando sea posible, las repercusiones deberían ser positivas.

5.5.5 Sistema de Mercado de una Cadena de Valor Pesquera

El sistema de mercado de una cadena de valor, se compone esencialmente de transacciones entre diversos actores/agentes de los diversos eslabones que componen el encadenamiento.

De esta manera, el eje central de las diversas transacciones que ocurren entre el origen de la materia prima/producto (productor) hasta llegar al consumidor final, constituyen el núcleo de la cadena de valor o “mercado básico” de la misma (OIT, 2016).

A su vez, el desempeño de este mercado básico de una cadena de valor, en cualquier sector de la economía, estará siempre influenciado por un “sistema mayor” constituido por diversas reglas (marco regulatorio) y funciones de apoyo. Además en este sistema de mercado también existen diferentes actores o agentes del mercado que están directamente involucrados en las transacciones comerciales o bien forman parte de las organizaciones que prestan funciones de apoyo, tales como: los proveedores de insumos, bienes y servicios para el buen desempeño de las actividades del negocio; los proveedores de infraestructura económica, donde encontramos a proveedores de servicios de desarrollo empresarial (servicios profesionales, rrhh, transporte, financieros, outsourcing, capacitaciòn, I+D+i, entre otros; las instituciones gubernamentales de fomento (ej. Sercotec, CORFO, FFPA, FAP que apoyan al sector pesca) y las organizaciones no gubernamentales (ONGs, Agrupaciones vecinales, etc.) y las Asociaciones Sectoriales de la Pesca (Sindicatos, Cooperativas, Federaciones, confederaciones, Asociaciones gremiales, etc.).

Tomando en cuenta esta configuración general, a continuación se presenta un esquema general adaptado a un sistema de mercado de una cadena de valor básica de la pesca extractiva cuyos productos (variados por cierto) son destinados a consumo humano directo (**Figura 168**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

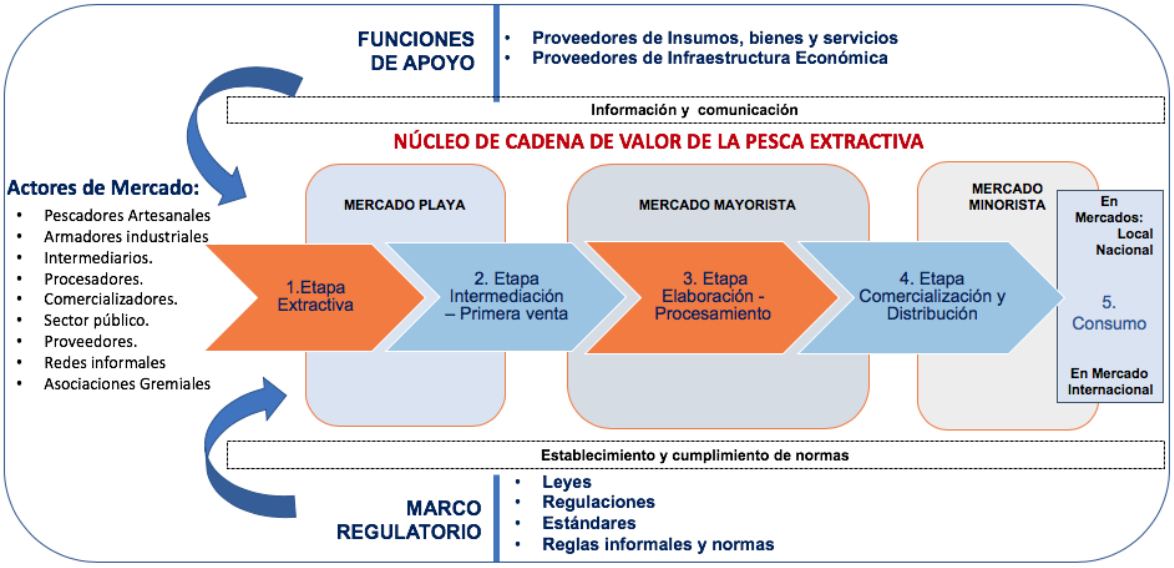


Figura 168. Sistema de Mercado genérico para la Pesca Extractiva de Consumo Humano.
Fuente: elaboración propia a partir de OIT (2016) y FAO (2015)

De esta manera, el sistema de mercado de la cadena de valor, este definido por un conjunto de agentes interrelacionados que intervienen directa o indirectamente en la comercialización de una materia prima o producto, desde su punto de origen (extracción del recurso pesquero desde el mar, en el caso de la pesca extractiva) hasta que el producto terminado se entrega al consumidor final.

En este transito, desde el productor al consumidor final, nos encontraremos con diversos "**eslabones de la cadena**" constituidos por diversos agentes asociados a la producción, el transporte o intermediación de materias primas o productos entre agentes, la elaboración de los diversos productos derivados de materias primas o productos del eslabón anterior y a la comercialización mayorista o minorista de los productos terminados hacia el consumidor final.

De esta manera, nos encontramos con que cada cadena variará según la naturaleza de cada producto o familia de productos que son comercializados, lo que determinará a su vez los actores y eslabones presentes en cada punto de la linea de transacciones o flujos de los productos a través de la cadena de valor, desde el origen (ej. Zona de captura) hasta su destino o consumidor final (feria libre, pescaderías, mercados, restaurant, supermercado, Merca en España, etc.) ya sea en el mercado local, nacional o internacional.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.5.5.1 Metodología de Levantamiento y Mapeo de Cadenas de Valor

Con la finalidad de realizar el levantamiento de las cadenas de valor asociadas a las pesquerìas de merluza del sur y congrio dorado emplazados geográficamente entre las regiones X y XII sur australes de Chile, se utilizará una adaptación de las metodologías de levantamiento de cadenas de valor desarrolladas por FAO (2015) y OIT (2011), en relación a la caracterización de la estructura del sistema de mercado que compone las cadenas de valor de las pesquerías señaladas y los respectivos mapeos de actores o agentes relevantes para cada eslabón de las mismas.

La utilización del enfoque de cadenas de valor, para realizar el análisis de la actividad pesquera, entrega una mejor comprensión y visión sistémica de las pesquerías en estudio, dado que permite una mejor visualización y comprensión de los procesos en cada eslabón, así como de los flujos e interrelaciones existentes en los encadenamientos, desde la etapa de captura y extracción de los recursos hasta la comercialización de los productos finales en los distintos mercados.

Asimismo, permite la identificación de los elementos del entorno (proveedores y entorno institucional) que influyen en el funcionamiento y desempeño del núcleo de cada una de las cadenas de valor analizadas. De esta manera, la elección del enfoque de cadenas de valor y de su sistema de mercado se basa principalmente en su potencialidad para realizar comparaciones con otros estudios previos existentes sobre el sector pesquero a nivel nacional y las pesquerías analizadas (Peña, 2002[84]; Peña *et. al*. 2008; PUCV, 2013 y 2016; IFOP 2016[85]); y dada su amplia aplicabilidad a la realidad particular del sector pesquero y acuicola, en cualquier parte del mundo.

En el levantamiento y diseño de las cadenas, se utilizó información secundaria disponible de diversas fuentes sectoriales (Sernapesca, Subpesca, IFOP, Corfo, Gobiernos Regionales) e información primaria disponible de las encuestas, entrevistas y talleres Focus group realizados a actores relevantes e informantes clave de cada eslabón de la

[84] *Informe Técnico DAS N°04: Antecedentes económicos y de Mercado de la Pesquería de Merluza del Sur*. Subsecretaria de Pesca. Noviembre 2002.
[85] *Informe Final: "Monitoreo Económico de la Industria Pesquera y Acuicultura Nacional*, 2015. Convenio de Desempeño 2015 – IFOP / SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT. Abril 2016. 353 págs.

cadena (actores de la pesca extractiva, intermediarios, plantas y comercializadores/exportadores) presentes en las tres regiones donde se emplazan dichas cadenas de valor (X, XI y XII regiones).

5.5.5.2 Estructura General de las Cadenas de Valor en Estudio

Las cadenas de valor de la pesquería de Merluza del Sur (*Merluccius australis*) y de Congrio dorado (*Genypterus blacodes*), se despliegan a través de un vasto y geográficamente complejo territorio nacional (marítimo, insular y terrestre) comprendido por las tres regiones sur australes de Chile: la Región de Los Lagos (X), la Región de Aysén (XI) y la Región de Magallanes y la Antártida Chilena (XII) (**Figura 169**).

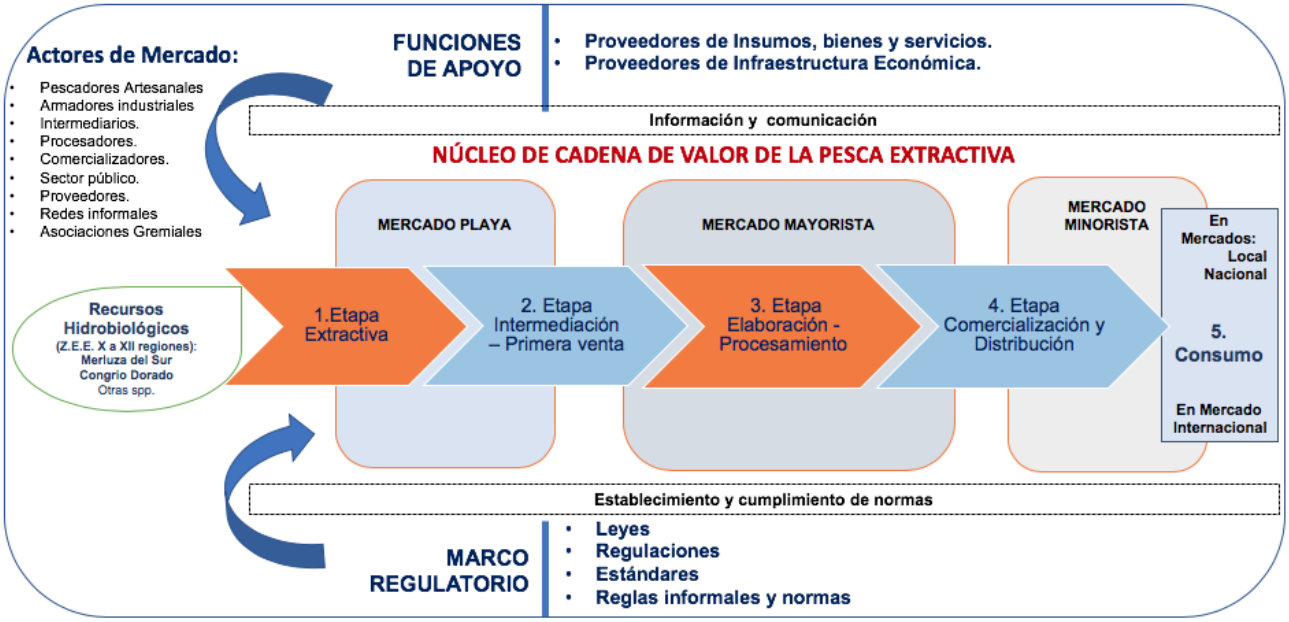


Figura 169. Esquema General de Cadenas de Valor de las Pesquerías de Merluza del Sur y Congrio dorado, de la zona sur austral de Chile.

Estas cadenas de valor pesquero-extractivas desarrollan sus actividades, procesos e interrelaciones, bajo un marco regulatorio que busca el manejo sustentable de los recursos pesqueros en plena explotación (LGPA) que anualmente evalúa bajo un enfoque precautorio la disponibilidad de recursos hidrobiológicos factibles de ser explotados comercialmente sin comprometer la disponibilidad futura de dichos recursos marinos, determinando una cuota global anual de captura.

Esta acción regulatoria (determinación de cuotas máximas de pesca) aplicada sobre las cadenas de valor de Merluza del sur y Congrio dorado ubicadas entre los paralelos 41º28,6´ y 57º LS, es ejercida por parte de las autoridades pesqueras nacionales (Subsecretaría de Pesca, asesorada por los Comités Científico Técnico y de Manejo de la Pesquería), quienes evalúan y determina cuotas de pesca (máximas) susceptibles de ser explotados por los dos únicos de agente que, por Ley, participan de la etapa extractiva en esta cadena de valor: Pescadores Artesanales (asociados a Régimen Artesanal de Extracción-RAE) y Armadores Pequeros Industriales (con Licencias Transables de Pesca-LTP tipo A y eventualmente con Permisos Especiales de Pesca-PEP).

Luego de determinadas las cuotas de pesca por tipo de agente pesquero extractivo, los diversos agentes autorizados en esta(s) pesquería(s), desarrollan sus actividades, procesos y relaciones transaccionales para ejercer la actividad extractiva sobre recursos hidrobiológicos disponibles en el territorio marítimo nacional y específicamente el mar interior y exterior entre las regiones de Los Lagos (X) y de Magallanes (XII).

Estas cadenas de valor se extienden con diversa magnitud desde la etapa de extracción con volúmenes variables de desembarques, que se destinan a diversos mercados locales, nacionales e internacionales, pudiendo pasar alternativamente por una etapa de procesamiento o elaboración industrial, que contempla una serie de procesos y procedimientos cuya finalidad es darle mayor valor agregado al alimento (peces) extraídos del mar sur austral chileno, conservando sus propiedades nutritivas a través de presentaciones o formatos que son aceptados por los consumidores finales principalmente ubicados en los mercados internacionales (España concentra históricamente mas del 90% del volumen exportado de este recurso pesquero), o bien, ser comercializados a nivel nacional a través de diversos canales hasta llegar a su venta directa al consumidor final a través ferias libres, pescaderías locales, HORECAs, supermercados, mercados locales y/o tiendas minoristas de productos congelados.

Respecto de las interacciones entre agentes económicos, que se dan al interior de las cadenas de valor en, estas se encuentran diferenciadas según el eslabón, tipo de actor y mercado transaccional en el que participa cada agente. De esta forma, se identifica al menos tres mercados transaccionales de materias primas o productos y un mercado

secundario de traspasos y cesiones de cuotas de pesca (principalmente en la pesquería de Merluza del sur) entre agentes de las cadenas de valor de estas pesquerías:

- El **Mercado Productor o Playa**: donde interaccionan el recurso pesquero o hidrobiológico, el pescador artesanal y los diversos agentes compradores (intermediarios mayoristas y minoristas) que llegan al punto de desembarque o de acopio de productos de la pesca en las diversas regiones donde se desarrolla la pesquería.

- El **Mercado Mayorista (Nacional/Exportaciones)**: luego encontramos las interacciones que se generan entre los agentes intermediarios mayoristas que abastecen mercados mayoristas y minoristas de productos fresco-refrigerados para consumo humano directo o abastecen a plantas de proceso que usan el producto de la pesca artesanal como materia prima para la elaboración de productos del mar de consumo humano. El Mercado Mayorista de Exportaciones, se destaca por la interacción entre los agentes exportadores nacionales que pueden ser empresas integradas verticalmente y otras empresas exportadoras (sin flota extractiva, ni plantas de proceso) que exportan a diversos países de destino, además de bróker e intermediarios mayoristas en destino, de los diversos productos elaborados de Merluza del sur (frescos refrigerados y congelados).

- El **Mercado Minorista**: por último, encontramos las interacciones que se generan entre los agentes de intermediación o comercialización minorista en los mercados de destino o consumo final (tales como Ferias libres, *retail*, restaurantes, mercados locales, pescaderías, locales de venta en caletas pesqueras, etc.) de los productos de la pesca tanto a nivel nacional como internacional.

- **Mercado Secundario de Traspasos y Cesiones de cuota de Pesca**: Además, desde el año 2012 a través de modificaciones a la Ley 19.713 (al sistema anterior de cuotas de pesca, LMCA) que se incluyeron también en la nueva LGPA, se permitió e el traspaso y cesiones de cuotas entre agentes artesanales suscritos a RAEs y armadores industriales asignatarios de LMCA(año 2012) y LTP (Ley Nº20.657, años 2013 en adelante), bajo ciertas condicionantes, que durante los

últimos años ha generado un "mercado secundario" de traspasos y cesiones de cuotas de pesca, desde agentes asignatarios de RAEs que generado cambios en las dinámicas e interacciones de mercado entre los diversos agentes intervinientes del núcleo de la cadena de valor (pescadores artesanales, armadores industriales, procesadores no integrados). En este mercado secundario confluyen dos tipos de transacciones entre agentes de la cadena de valor. El primero, se desarrolla entre los incumbentes de cuotas de pesca determinados por Ley, y de acuerdo con la evidencia disponible (registros oficiales), principalmente existe una transferencia y venta (parcial o total) de cuotas asignadas desde el sector artesanal RAE hacia los armadores industriales con (LTPs). Esta relación de acuerdos de traspasos de cuotas de pesca entre agentes artesanales e industriales y también de cesiones en cuotas entre agentes artesanales de distintas zonas geográficas, ocurre previamente o en paralelo con el ejercicio de la actividad extractiva por parte del sector artesanal perteneciente a la pesquería.

- El segundo tipo de actividades transaccionales en torno a la disponibilidad de cuotas de pesca por parte de los agentes artesanales y que históricamente ha ocurrido en esta pesquería, es la existencia de la venta ex ante de cuotas de pesca, entre agentes artesanales y procesadores industriales no integrados verticalmente (actualmente con plantas procesadoras-exportadoras de la Región de Los Lagos), a través de acuerdos o contratos informales de corto y mediano plazo (anuales o inter-anuales)[86] entre dichos agentes. Situación que se repite en diversas zonas geográficas donde se desarrolla la actividad extractiva artesanal (principalmente X y XI regiones). Cabe señalar que en relación a los estudios realizados por Peña-Torres *et al.* (2006 y 2008), donde se señala la existencia de contratos de largo plazo entre agentes de la pesca artesanal hacia los procesadores industriales no integrados verticalmente, la situación actual ha cambiado, producto de las modificaciones legales que permiten actualmente el traspaso parcial o total de las cuotas de pesca artesanales hacia los armadores industriales, lo cuál ha afectado la disponibilidad y las dinámicas de comercialización de cuotas de pesca artesanales entre dichos agentes.

[86] Entrevistas a actores clave de la industria GEAMCHILE 2018 en el marco del proyecto FIPA Nº2017-07.

5.5.5.3 Mapeo de actividades y agentes de las cadenas de valor en estudio.

A continuación, se presenta una descripción general de las cadenas de valor de estas pesquerías de peces demersales, desarrolladas en las regiones sur australes de Chile (X a XII regiones), donde podemos diferenciar entre las **Actividades Primarias** que participan directamente del proceso de generación de valor a los productos de estas pesquerías (denominada núcleo o cadena de valor básica), las **Reglas O Marco Regulatorio** que establecen el marco de funcionamiento de las cadenas de valor respectivas y las **Funciones De Apoyo** (proveedores) encargadas de proveer los insumos, equipos, servicios e infraestructura económica que apoya los procesos desarrollados por los agentes primarios de estas pesquerías.

5.5.5.3.1 Actividades Primarias o Cadena de Valor Básica

Las pesquerías (industrias) de Merluza del sur (*Merluccius australis*) y Congrio dorado (*Genypterus blacodes*) son industria del sector pesquero extractivo de peces demersales de la zona sur austral de Chile, que se compone primariamente por un conjunto de eslabones que determina el proceso económico del núcleo de cada cadena de valor.

Estas actividades primarias comprenden desde la captura y extracción del mar chileno de la materia prima hasta la distribución de los productos terminados, a través de diversos canales de venta al público (ferias libres, pescaderías, mercados municipales, restaurants, supermercados, Merca en España, etc.) en mercados locales, nacionales y principalmente internacionales (históricamente en esta pesquería, más del 90% de la producción se exporta).

A continuación, se esquematiza y describe las actividades primarias que componen el Núcleo de las cadenas de valor en el sur en Chile (**Figura 170**):

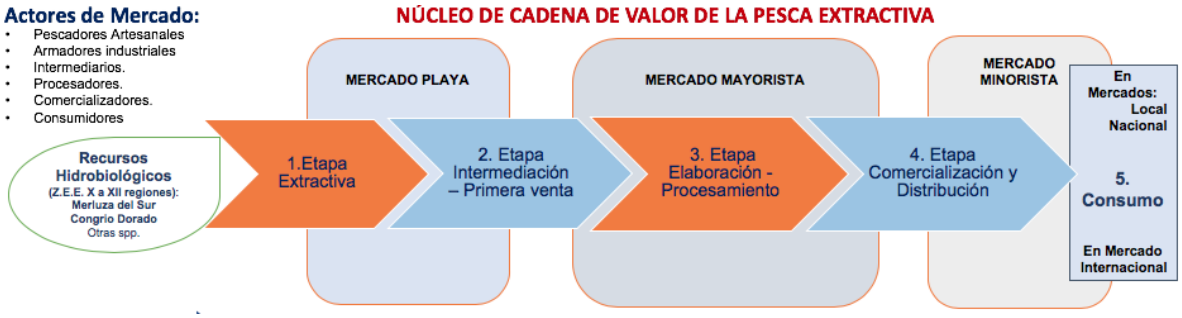


Figura 170. Esquema de Actividades Primarias o Núcleo de la Cadena de Valor de Merluza del Sur y Congrio dorado, entre las regiones X y XII de Chile.

Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, la cadena de valor queda estructurada por un conjunto de actividades, procesos y agentes interrelacionados que participan directamente del proceso de generación de valor de los productos de la Merluza del sur (o Congrio dorado) e intervienen en la comercialización de los productos finales (fresco, semielaborado o elaborado) desde su extracción hasta que el producto es entregado al consumidor final en canales de venta minoristas locales, nacional o internacionales.

Los principales eslabones y procesos que componen el núcleo de la cadena son:

1. **Etapa Extractiva.**
2. **Etapa de Intermediación en Origen (Primera Venta).**
3. **Etapa de Elaboración Industrial – Procesamiento.**
4. **Etapa de Comercialización y Distribución.**
5. **Etapa de Consumo.**

El desempeño de estas cadenas de valor básicas, a su vez, estan influenciadas por un "sistema mayor" constituido por diversas Reglas y Normas (marco regulatorio) y Funciones de apoyo, los cuales se describen a continuación.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Reglas y Normas

Las funciones o aspectos regulatorios son elementos importantes de considerar dentro de las cadenas de valor, dado que existen diversas reglas o normativas formales e informales, que influyen sobre el funcionamiento directo de una cadena de valor pesquera.

En el caso de las cadenas de valor de productos del mar y específicamente del sector pesquero extractivo, confluyen una serie de instituciones, reglas y normativas que inciden sobre el funcionamiento de los actores presentes en los distintos eslabones productivos.
En Chile el principal marco regulatorio de la industria pesquera nacional está moldeado por un conjunto de reglas formales constituidas en la Ley General de Pesca y Acuicultura (Ley Nº20.657), la cual determina las condiciones de acceso y explotación de los recursos pesqueros de interés económico en Chile entre los que se encuentran las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado.

En Chile, ambas pesquerías se encuentran sometida a un régimen de acceso y explotación determinado por una cuota global de captura anual y cuotas fraccionadas entre agentes extractivos de la pesca artesanal (sometidos a Régimen Artesanal de Extracción-RAE) y Armadores Industriales (asignatarios de Licencias Transables de Pesca - LTPs).

Asimismo, la actividad extractiva de ambos recursos pesqueros está determinada por un régimen de explotación basado en Cuotas Globales Anuales de Pesca, las cuáles determinadas anualmente por Ley (Ley Nº20.657), por la autoridad pesquera (Subpesca) en base a un enfoque precautorio para el manejo sustentable de la pesquería, y donde confluyen dos agentes de apoyo a su estimación y determinación:

- En el caso de la pesquería de Merluza del Sur, existe el Comité de Manejo de Merluza del sur (CM-MS.
- En el caso de la pesquería de Congrio dorado, existen constituidos dos Comités de Manejo de Congrio Dorado Unidad de Pesquería Norte 41º28,6”-47ºLS (CM-CDN) y de la Unidad de Pesquería Sur 47º-57ºLS (CM-CDS).
- El Comité Científico-Técnico de Recursos Demersales Zona Sur Austral (CCT-RDZSA).

Este marco normativo general (LGPA) incide primariamente en la Etapa Extractiva, a través de la determinación de cuotas máximas de extracción del recurso pesquero (global y fraccionadas por subsector), se establece por Ley la posibilidad de que sólo dos tipos de agentes puedan realizar las actividades de pesca extractiva: los pescadores artesanales con RPA y en Régimen Artesanal de Extracción (RAE) y los armadores industriales con Licencias Transables de Pesca (LTPs).

A contar del año 2013, con la entrada en vigencia de la nueva LGPA (Ley Nº20.657), las cuotas de pesca se distribuyen entre estos agentes, en proporciones de 60% para los agentes extractivos de la pesca artesanal suscritos a Régimen de Extracción Artesanal en cada una de las regiones sur australes de Chile (X, XI y XII regiones) y un 40% de asignación respecto de la cuota global para los armadores industriales.

Adicionalmente sobre la actividad pesquera extractiva del recurso pesquero y en los demás eslabones de la cadena de valor intervienen otras instituciones encargadas de proponer políticas de desarrollo empresarial y también de fiscalizar diversos aspectos de la actividad comercial (impuestos, territorio marítimo, aspectos de inocuidad sanitaria, etc.) que también afectan o intervienen en el desarrollo de las actividades productivas y económicas de esta cadena de valor.

5.5.5.3.2 Mapeo de Actores Relevantes (Normativos y fiscalizadores)

A continuación, se presenta un resumen de instituciones encargadas de cumplir diversos roles dentro del ámbito de regulaciones a la actividad pesquera, que, intervienen en materias de fiscalización y establecimiento de reglas y normas (**Tabla 155**):

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 155. Instituciones Públicas y roles regulatorios en la cadena de valor de la Pesquería

Rol	Fase Productiva donde interviene	Institución Pública – Marco Regulatorio Pesquerías Merluza del sur y Congrio dorado en Chile
Normativo	Extractiva Procesamiento Comercialización	**Subsecretaria de Pesca y Acuicultura**: Regular y administrar la actividad pesquera y de acuicultura, a través de políticas, normas y medidas de administración, sustentadas en informes técnicos fundamentados en investigación científica y en variables de carácter social y económico, con enfoque participativo y territorial para el desarrollo sustentable de la actividad pesquera y la acuicultura nacional.
Normativo	Extractiva Procesamiento	**Comités de Manejo de las Pesquerías (de Merluza del Sur CM-MS y de Congrio Dorado Unidad Norte CM-CD UPN y Unidad Sur UPS).** Órganos consultivos y asesores de la autoridad pesquera establecido por el Artículo Nº8 LGPA para la administración y manejo de las unidades de pesquerías de Merluza del Sur y Congrio Dorado, que tienen su acceso cerrado. Este comité está integrado por los principales representantes sectoriales de la pesquería de merluza del sur: cuenta con representantes de las unidades de pesquería industrial norte y sur, del sector artesanal de las regiones X, XI y XII, y de plantas de proceso de la pesquería, junto a representantes de Subpesca y Sernapesca.
Normativo	Extractiva	**Comité Científico-Técnico de Recursos Demersales Zona Sur Austral (CCT-RDZSA)** Órgano asesor y de consulta de la Subpesca en materias científicas relevantes para la administración y manejo de las pesquerías demersales de Merluza del sur, Congrio dorado, Merluza de tres aletas de la zona sur austral de Chile, que tiene su acceso cerrado o se encuentran en recuperación y desarrollo incipiente. También asesor en aspectos ambientales, de conservación y otras materias a solicitud de la autoridad pesquera.
Normativo	Extractiva Intermediación Procesamiento Comercialización	**Servicio de impuestos internos:** “Fiscalizar y proveer servicios, orientados a la correcta aplicación de los impuestos internos; de manera eficiente, equitativa y transparente, a fin de disminuir la evasión y proveer a los contribuyentes servicios de excelencia, para maximizar y facilitar el cumplimiento tributario voluntario. Realizado por funcionarios competentes y comprometidos con los resultados de la Institución”.
Normativo	 Procesamiento Comercialización	**Servicio de Salud-Superintendencia de servicios sanitarios:** es el organismo normativo y fiscalizador de las empresas concesionarias que prestan los servicios de agua potable y alcantarillado. También debe controlar y fiscalizar los residuos líquidos generados por establecimientos industriales, en el ámbito de su competencia, y los vertidos de las plantas de tratamiento de aguas servidas.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Rol	Fase Productiva donde interviene	Institución Pública – Marco Regulatorio Pesquerías Merluza del sur y Congrio dorado en Chile
Normativo	Extractiva Procesamiento	**Servicio de Evaluación Ambiental:** Este Servicio cumple la función de uniformar los criterios, requisitos, condiciones, antecedentes, certificados, trámites, exigencias técnicas y procedimientos de carácter ambiental que establezcan los ministerios y demás organismos del Estado competentes, mediante el establecimiento de guías trámite.
Fiscalizador	Extractiva Intermediación Procesamiento Comercialización	**Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura**: El Servicio tiene como misión el fiscalizar el cumplimiento de las normas pesqueras y de acuicultura, proveer servicios para facilitar su correcta ejecución y realizar una gestión sanitaria eficaz, a fin de contribuir a la sustentabilidad del sector y a la protección de los recursos hidrobiológicos y su medio ambiente. Entre las labores que atiende o fiscaliza se encuentran: - Registros (RPA, RPI, Cuotas y Desembarques: Artesanales, Industriales y B. factoría; Embarcaciones de Transporte, M-P de Plantas de Proceso, Comercializadores, Trazabilidad de los productos, Habilitaciòn sanitaria de embarcaciones, visaciones, Exportaciones, entre otras materias.
Fiscalizador	Extractiva Intermediarios (lanchas acarreo)	**Gobernación marítima: DIRECTEMAR** Es el organismo de la Armada, mediante el cual el Estado de Chile cautela el cumplimiento de las leyes y acuerdos internacionales vigentes, para proteger la vida humana en el mar, el medio ambiente, los recursos naturales y regular las actividades que se desarrollan en el ámbito acuático de su jurisdicción, con el propósito de contribuir al desarrollo marítimo de la nación. - Autorización de Zarpe y Certificado de Navegabilidad. Capitanía de Puerto. - Concesiones marítimas de caletas pesqueras.
Fiscalizador	Procesamiento Comercialización	**Servicio de Salud:** Su misión es la de regular y supervisar el funcionamiento de las redes de salud a través del diseño de políticas, normas, planes y programas para su coordinación y articulación, que permitan satisfacer las necesidades de salud de la población usuaria, en el marco de los objetivos sanitarios, con calidad y satisfacción usuaria. - Autorizaciones sanitarias para funcionamiento de plantas de proceso y trasporte de productos del mar.

Rol	Fase Productiva donde interviene	Institución Pública – Marco Regulatorio Pesquerías Merluza del sur y Congrio dorado en Chile
Fiscalizador	Extractiva Intermediación Procesamiento Comercialización	**Servicio de impuestos internos:** "Fiscalizar y proveer servicios, orientados a la correcta aplicación de los impuestos internos; de manera eficiente, equitativa y transparente, a fin de disminuir la evasión y proveer a los contribuyentes servicios de excelencia, para maximizar y facilitar el cumplimiento tributario voluntario. Realizado por funcionarios competentes y comprometidos con los resultados de la Institución". - Iniciación de actividades - Recaudacion de impuestos
Fiscalizador	Extractiva Intermediarios Procesamiento Comercialización	**Dirección del Trabajo:** Organismo encargado de velar por el cumplimiento de las normativas y leyes laborales en Chile. También se encarga en algunos casos de verificar la vigencia de organizaciones de pescadores inscritas bajo su tutela y supervisión. - Registros y certificación de vigencia de sindicatos. - Cumplimiento de Normas laborales y sociales.
Normativo y Fiscalizador	Extractiva Intermediarios Procesamiento Comercialización	**Municipalidades**: Relativo al pago de patentes y permisos de empresas asociadas a la pesca (naturales y jurídicas) con domicilio en cada comuna. - Patentes y permisos municipales.

Fuente: elaboración propia.

Funciones de Apoyo

En este sistema de mercado también existen diferentes actores o agentes del mercado que están directamente involucrados en los procesos económicos, las transacciones comerciales o bien forman parte de las organizaciones que prestan funciones de apoyo, tales como: los proveedores de bienes y servicios para el buen desempeño de las actividades del negocio y las actividades productivas al interior de las cadenas de valor y los proveedores de infraestructura económica.

A continuación, se presenta en las **Tablas 156 y 157** una sistematización general de las actividades proveedoras de funciones de apoyo para las pesquerías de Merluza del Sur y Congrio dorado, dada su similitud en tèrminos de agentes, territorios donde se desarrolla y actividades primarias desarrolladas en sus respectivas cadenas de valor.

Proveedores De Bienes y Servicios:

Constituyen todas aquellas actividades de soporte a los procesos productivos y comerciales que comprenden las actividades primarias de la cadena de valor básica. Del proceso de revisión y actualización de la información de los procesos económicos de la industria y de la base empresarial existente, a continuación, describiremos las actividades secundarias identificadas en la cadena de valor, que dan soporte a las actividades primarias. Se clasificaron de este modo cuatro tipos de proveedurías:

1) Materias primas
2) Insumos
3) Equipos
4) Servicios

5.5.5.3.3 Mapeo de Actividades Proveedoras y Actores (Agentes de la Base Empresarial)

A continuación (**Tabla 156**), se describen las actividades y actores representativos (y número estimado de la base de proveedores= N) asociados a las actividades proveedoras de insumos, bienes y servicios para esta industria pesquera extractiva:

Tabla 156. Actividades Proveedoras de bienes y servicios a la Industrial pesquera de Merluza del Sur y Congrio dorado en Chile.

Tipo de Proveedores y base empresarial estimada (N)
1.- Proveedores de Materias Primas: relacionadas con la existencia de zonas de pesca, caladeros y sitios marinos aptos disponibles para la captura, extracción y comercialización de peces: Merluza del sur y/o congrio dorado (propia o para terceros). Base empresarial estimada: **Armadores/Pescadores artesanales**: Pesq. Merluza del Sur Año 2017-2018: Narmadores RAE. <2.000. Npescadores RPA2015. <6.000. X Región, 11 Áreas RAE y 1276 embarcaciones. XI Región, 77 organizaciones en RAEs. XII Región, 2 Áreas RAE y 77 embarcaciones. Pesq. Congrio dorado Año 2017-2018: Narmadores RAE. <1.500. Npescadores RPA2015. <5.400 X Región, 11 Áreas RAE. XI Región, 2 macrozonas RAE (Norte y Sur) XII Región, 1 Área RAE.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tipo de Proveedores y base empresarial estimada (N)

Armadores Industriales (con LTPs A y B y PEP) N<10.

Pesq. Merluza del Sur Año 2017-2018: 10 armadores autorizados con LTP, (EMDEPES SA, GRIMAR SA PESQ, DERIS SA, PESCA CISNE SA, SUR AUSTRAL SA PESQ., ALIMENTOS MARINOS SA, CONGELADOS DEL PACÍFICO, PESCA FINA Spa, PESQUERA BIOBIO Spa, PACIFIC BLUE Spa), alrededor de 17 naves industriales operando (11 de arrastre y 6 de palangre).

Pesq. Congrio dorado Año 2017-2018: 6 armadores con LTP (EMDEPES SA, GRIMAR SA PESQ, DERIS SA, PESCA CISNE SA, SUR AUSTRAL SA PESQ., ALIMENTOS MARINOS SA). Alrededor de 17 naves industriales operando (11 de arrastre y 6 de palangre).

Plantas de Proceso: con Merluza del sur o Congrio dorado como recurso abastecido y materia prima

Pesq. Merluza del Sur Años 2017-2018: **Nplantas< 40** en todo el país.

- **X Región**: **N<22** (Cutter-Master, Pesq. Chaicas, Pesq. Santa Marta, Pesq. Los Elefantes, Com. Aqua Austral Ltda., entre otros,)
- **XI Región: N=2** (Pesquera Friosur SA, J. Hernández).
- **XII Región**: **N=6** (Soc. Com. Aliste y Espinoza Ltda., J. Lagos, entre otros).
- **Otras regiones**: **N<10** (Centro Logístico Pesquero Santiago S.A.-TPM, AQUAPURO S.A., entre otros)

Pesq. Congrio dorado Años 2017-2018: **Nplantas< 30** en todo el país.

- **X Región**: **N<10** (Pesq. Santa Marta, Pesq. Los Elefantes, Com. Aqua Austral Ltda., Pesq Chaicas Ltda., S.Com. Imp. Y Exp. Roxana Ltda., entre otros)
- **XI Región: N=2** (Pesquera Friosur SA, M. Acosta).
- **XII Región**: **N=7** (Marbella Comercial Ltda,, entre otros).
- **Otras regiones**: **N<10** (MARVAL Productos Alimenticios S.A., Com. Y Dist. De Pescados y Mariscos S.A., entre otros)

Intermediarios y Comercializadores en Origen: **Nintermediarios (entre la X y XII) < 70**.

Base estimada

Intermediarios recurso Merluza del Sur: **Nintermediarios (X-XII)<.60**

- **X Región**: **N<50** (Pero, 8 intermediarios acumulan 80% del volumen visado: Cutter, Pesq. Chaicas, J.Vargas, Comercial Len y Romina p, E. González, J.Diaz, J.A. Vargas, Soc y Miranda Gallardo)
- **XI Región: N=6** (Pesquera Santa Marta, J. Beltrán).
- **XII Región**: **N=5** (Soc. Com Melipichun Hnos, M. Cadagan, P.Soto).

Intermediarios recurso Congrio dorado: **Nintermediarios (X-XII) < 55**.

- **X Región**: **N< 46** (Pero, su participación en volumen es menor al 1% del total informado en visaciones Sernapesca)
- **XI Región: N=3** (J. Beltran, H. Formantel).
- **XII Región**: **N=6** (F. Soto, P.Soto, P. Alvarado, J.Soto, Soc. Com Melipichun Hnos, M. Cadagan). Estos intermediarios concentran el poder proveedor a nivel nacional (99%) del volumen total comercializado a nivel nacional.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tipo de Proveedores y base empresarial estimada (N)

Intermediarios y Comercializadores en Destino: **Nintermediarios en destino < 30**.

Base estimada

- Intermediarios mayoristas en destino: N < 25.
  - **SANTIAGO (TERMINAL PESQUERO)**
  - **OTROS INTERMEDIARIOS MAYORISTAS:** encontramos a diversas comercializadoras y distribuidoras de las regiones Metropolitana (MARVAL LTDA, IMP. Y EXP. SAN ISIDRO SA, COM. TAVINSKY SOC. LTDA, TRANMAR LTDA) y de otras regiones (como Empresas San Sebastián Ltda, 8ª R.; ALIMAG, 12ª R.; Soc. Com. Granmar Tongoy Ltda, 4ª R., entre otros.

2.- Proveedoras de Insumos y Productos: provisión de insumos para habilitación de faenas de pesca, operación de plantas de proceso, transporte y mantención de los materias primas y productos terminados de la pesca. como combustibles y lubricantes, carnadas, víveres, materiales de pesca. Cabe señalar que una parte importante de insumos utilizados por los armadores industriales y empresas integradas verticalmente (EMDEPES, DERIS, PESCA CISNE, FRIOSUR) importan sus insumos (artes de pesca, artículos de ferretería naval, etc.) de otros países. Base empresarial estimada:

Artes de pesca para espineles, arrastre y palangre: redes, anzuelos, flotadores, hilos, monofilamentos, accesorios, cables y estrobos, cabos y cordeles, cadenas y otros componentes **N<10**. (*Nissa Redes, Kupfer Hnos, Las Palmas Chile; Comercial Poseidón, Euronete Chile, Thyssenkrup Aceros y Servicios SA, Soc. Com. INAL y Cía Ltda., etc*.)

Artículos de Ferretería Naval: anclas, anillos, ánodos, cadenas, grilletes, guardacabos, sujetacables, entre otros **N>20** (*Gandara Chile Sa, Ferretería Weitzler, Prodalam, Equimar, entre otros*,).

Artículos de navegación: cartas náuticas, banderas, binoculares, compases, sextantes, clinómetros y otros accesorios. **N>20** (*Bioled, Dimarsa,Nautisur, Transmarine, Garmin Chile, Electronic Marine Ltda, Gandara Chile SA, etc.)*

Combustibles N<10. (*Copec, Shell, Esso, Enex, Abastible, etc*.)

Insumos hidráulicos: aceite, lubricantes **N>20**. (*Atlantis Ltda, Garmendia Macus SA, Pentair Aquatic Eco Systems, Marco Industrial Spa, Walbaum Ltda, Vinilit, etc,*)

Envases: BINs, cajas plásticas, Cajas de cartón, bolsas/film, etiquetas **N>10**. (*Wenco sur, Plastimar, Plaspack, Polychem, etc*.)

Vestuario e implementos de seguridad marítima e industrial N<20. (*Las Palmas Chile; Comercial Poseidón, 3M Chile, Fimm Equipment, Vicsa Safety, entre otros*)

Químicos para aseo N>20. (*Cintec Ltda, Veterquimica, Pisa, Kimberly Clark, etc*)

Insumos oficina N>10.

3. Proveedoras de Equipos: provisión de naves, equipamientos e infraestructuras de trabajo para las naves pesqueras, transporte de materias primas y productos terminados y plantas de procesamiento industrial. Cabe señalar que una parte importante de equipos utilizados por las empresas integradas verticalmente (EMDEPES, DERIS, PESCA CISNE, FRIOSUR) importan sus equipamientos de otros países.

Base empresarial estimativa:

Naves, Embarcaciones y accesorios: lanchas, motores, balsas y accesorios **N<20**. (Ej. *Motonautica Chile, Star line, Recasur, Bioled, Fenasa SA, Ferrosur Ltda, Sitecna*, *Marco Chilena, etc*).

Equipos hidráulicos: winches, viradores. **N>10**. (*Kupfer Hnos, Robinson Marine Electronics SA; Las Palmas Chile; MAQSUR*, *Eilers y Cía Ltdsa, etc.)*

Tipo de Proveedores y base empresarial estimada (N)

Equipos para radiocomunicaciones y navegación: GPS, radios, ecosondas, entre otros. **N<40**. (Ej. *Equipos Industriales SACI; Garmin Chile, Nauticentro Ltda, Desmar Ltda, GEocom, etc*.)

Equipos para Líneas de Proceso: calderas, válvulas, calibradoras, equipos de frío, cintas de proceso, generadores, **N< 20**. (*SIMMA, Polybandas, Refricentro SA, Masterinox Chile, Marel, Artipac, Danica Termoindustrial Chile, etc*)

Equipos de precisión y embalaje: Balanzas, pesas, envasadoras (selladoras al vacío), etiquetadoras, **N>15**. (*Pesamatic SA, Multivac, Precision SA, Rostek Pesaje electrónico Ltda, Bañados y Cía, etc*)

4. Proveedores de Servicios: En las etapas extractiva y de procesamiento industrial se identifica a proveedores de servicios ingeniería aplicada, análisis ambientales (DIA y EIA), Laboratorios, Certificación de Calidad, Servicios de personal de proceso, vigilancia, transporte, aseo, retiro de desechos, mantención de equipos y logística y cadena de frío, seguros, publicidad y marketing, entre otros. En la etapa de comercialización, se identifican servicios relacionados con la comercialización, la promoción y marketing de los productos y empresas, trámites administrativos y legales para su exportación, el embarque y transporte de dichas cargas y las certificaciones requeridas, según el mercado de destino.

Base empresarial estimada:

Ingeniería: planificación, construcción, diseño) **N<100**. (*A. Mayer SA, QF Ingeniería, Detroit Chile, OceanTech, Wartsila, Maritime Service-Ex Asenav, etc*.)

Laboratorios de Análisis: muestreo productos de exportación, Riles, toxicológicos, microbiológicos **N < 40.** (*Poch Ambiental, Plancton Andino, Analab Chile, GCL, Aquagestión SA, Aguasin, NivaChile, etc*)

Astilleros y Maestranzas N<20. (*ASMAR, Sitecna, Marco Talcahuano, Maestranzas Navales SA, etc.*)

Mantención Equipos N<50. (*Aislapol, Instalpon Ltda., NovaFrío, Profrío Ing. En Refrigeración, Delfrío SA, Danica Termoindustrial Chile, Basf Chile, etc).*

Comercialización: traders, brókeres, **N>50**.

Frigoríficos N>20. (*Dycsa, Saam, Inversiones Trapen Sa, Hook Chile Sa, Frigorifico Pesca Chile Sa, Soc. Com. Inversiones Galicia SA,, Terminal de Exportación Internacional SA, Frigorent Spa, Servicios Aeroportuarios Aerosan, etc*.).

Seguridad: guardias terrestres y marítimos N<20.

Transporte Terrestre N>100.

Transporte Carga Marítima internacional, N>10. (*Agunsa, Contopsa, Sitrans, etc*.)

Operadores de Carga Aérea, N<10. (*LAN Cargo, Sky cargo*)

Agencias de Aduana y Navieros, N>150. (*Ultramar, Saam, Agunsa, Broom Group, Navimag, Inchcape, Somarco, GlobalPesca SA, etc*.)

Embarcadores y Logística de almacenaje, N<50. (*Empresa Portuaria Talcahuano San Vicente, Empresa Portuaria Austral, Empresa Portuaria Chacabuco, EPSA, etc*.).

Agencias de Estibas N>30. (*Ultramar, Ultraport, Cosem SA, Agencias Marítimas Broom, Comasur, Globe Trader, etc*).

Transporte Personal N>50.

Arriendo de Equipos N<20. (*Mascato Chile SA, Servi Atlas Ltda, Comasur, Serv. Marítimos Austral SA, etc.*)

Estudios de abogados, notarías N>20.

Compañías de Seguro N<10. (*Mapfre Chile, RSA Seguros Generales, etc*.)

Certificadoras N<10. (*Fundación Chile, Corthorn Quality, Aenor Chile, Lloyd´s Register Quality*

Tipo de Proveedores y base empresarial estimada (N)
Assurance Ltda, NSF Chile, Rina South Pacific, etc.). **Agencias de Publicidad N>10.** **Aseo Industrial N<30.** **Retiro de Desechos y Vertederos: N<15** (*Disal Chile, Biotec Chile SA, Poch CDI SA, Aysén Recicla; REXIN, RESCO, Vertedero Pto Natales, etc*)

Fuente: Elaboración propia

Proveedores de Infraestructura Económica

Constituye un soporte transversal a todas las etapas del proceso productivo y de comercialización de la industria o pesquería de Merluza del sur y Congrio dorado.

Los actores que participan como proveedores y que dan cuerpo a la infraestructura económica, se pueden clasificar en:

1) Capital natural
2) Capital científico y tecnológico
3) Capital humano
4) Capital financiero
5) Capital e Infraestructura física.
6) Capital institucional y social

5.5.5.3.4 Mapeo de Actores (de actividades y agentes)

A continuación (**Tabla 157**), se describen las actividades y actores representativos (y número estimado de la base de proveedores= N) asociados a la infraestructura económica para esta industria pesquera extractiva:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 157. Sistematización General de Agentes proveedores de Infraestructura Económica para la Industria pesquera extractiva de Merluza del sur (y Congrio Dorado) en Chile.

Principales Proveedores de Infraestructura Económica
1. Proveedoras de Capital Natural: Recursos naturales que permiten la instalación y funcionamiento de la industria pesquera extractiva de peces demersales (Merluza del sur y Congrio dorado) en los diversos territorios en que se desarrolla la actividad, en cualquiera de sus fases productivas. Recursos Naturales: • **Recursos hidrobiológicos**: Peces (Merluza del sur/Congrio dorado) en talla comercial. • **Mar interior y exterior** dentro de la Zona Económica Exclusiva [ZEE] marítima chilena comprendidos entre los paralelos 41º28,6" LS y 57º LS. • **Suelo y subsuelo para uso industrial**. 2. Proveedoras de Capital Científico y tecnológico: actividades de entidades relacionadas con la generación de conocimientos relevantes para el desarrollo tecnológico e I+D+i en la industria, para la mejora de productos y/o de los procesos, incluyendo investigación y desarrollo, diseño de producto, análisis de medios, diseño o procesos, etc. Se identificaron y clasificaron estas actividades para cada fase del proceso productivo. Base de proveedores estimada: **Centros de Investigación de Universidades y Tecnológicos N<10**. (*CIEP, Fraunhofer Chile, TECPES-PUCV, IFOP, INCAR, GAIA Antártica, entre otros*) **Entidades de Investigación y Consultoría: estudios N>20**. (*GEAMCHILE, POCH Ambiental, Fundación Chinquihue, etc*) **Normalización y Calidad, N=1**. (*INN*) 3. Proveedoras de Capital Humano: Actividades de entidades relacionadas con la gestión de recursos humanos, como formación y capacitación de recursos humanos para la industria, así como la contratación, desarrollo y compensación del personal. Se identificó para cada fase del proceso la contratación, formación y cuantificación del personal. Base de proveedores estimada: **Universidades, N<10**. (*U. Lagos, U. Aysén, UMag, U. Austral de Chile, PUCV, UFRO, UDEC, entre otros*). **Liceos técnico-profesionales, N<7**. (*Instituto del Mar "Capitan Williams", Liceo María Behety, Liceo Politecnico de Puerto Aysén, Liceo Arturo Prat de Puerto Cisnes*) **Instituciones de Capacitación: N<10** (*Visión austral Ltda, Cpc Magallanes Capacitación Ltda, Policap ltda, Codepa Ltda, Univ. De Magallanes, Aprocin, Thinknet, Cadesof Ltda, Cenav Puerto Montt, etc).* **Asociaciones Gremiales y Cámaras de comercio, N>10**. (*FIPES, ASIPES, CONFEPACH, CONAPACH, CONDEPP, CPC Magallanes, CRCT de Puerto Montt, Cámara de Comercio de Pto Aysén, entre otros*) 4. Proveedoras de Capital Financiero: actividades de entidades relacionadas con la provisión a la industria y sus diversos actores, de recursos financieros para el desarrollo de sus actividades económicas. Base proveedores estimada: **Bancos y Financieras, N>10**. (*BancoEstado, BCI, Santander, Banco de Chile, ITAU, entre otros*) **Capitales ángeles y de riesgo, N>10**. (*Angel Bussines Network, UDD Venture, Fundación Chile,*

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Principales Proveedores de Infraestructura Económica

entre otros)

Fondos y Subsidios de Fomento estatales, N>5.

5. Proveedoras de Capital o Infraestructura Física: actividades de entidades relacionadas con la provisión a la industria y sus diversos actores, de la infraestructura física y de los servicios con los cuales opera la industria, siendo estos transversales a todas las fases del proceso primario.

Base proveedores estimada:

Servicios Básicos: electricidad, sanitarios N<10. (*Saesa, Essal, EdelAysén, EdelMag, Aguas Magallanes, Aguas Patagonia, entre otros*)

Supermercados N<50 (*Líder, Jumbo, Tottus, Santa Isabel, entre otros*)

Bencineras y otros Combustibles: petróleo, bencina, gas **N>20**. (*Copec, Esso, Shell, Petrobras, etc*).

Telecomunicaciones N<5. (*Entel, Movistar, ClaroChile, WOM, entre otros*)

Infraestructura de conectividad vial y marítima (puertos industriales **N<20,** puertos artesanales **N<20**, caletas pesqueras con infraestructura portuaria **N<20**, rampas y pontones**<50**).

Medios de transporte terrestre y marítimo, N>50.

Instituciones de Seguridad laboral, Previsión y Salud: Mutuales de Seguridad N=3, AFP's, N<10; Isapres N<5.

Servicios Informáticos y TIC N<10.

Medios de comunicación N<25.

6. Capital Institucional y Social: actividades de entidades que conforman el tejido industrial o establecen relaciones con éste, que apoyan, colaboran, fomentan, norman y/o fiscalizan el desarrollo de las actividades primarias y secundarias descritas anteriormente, en las regiones de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes, siendo su relación con la industria las siguientes:

Base estimada de proveedores:

Asociaciones Gremiales y Productivas:

Sindicatos y organizaciones funcionales de pescadores: N>300 (con ROA)
Confederaciones, Federaciones sector Pesca: N<10
Asociaciones Gremiales (ROA): N<30.
Cooperativas de Pescadores (ROA): N>20.
Sociedades Responsabilidad Ltda y otras personas jurídicas (ROA): N<50.

Instituciones de Cooperación y Fomento:

Instituciones públicas/mixtas de fomento N<10. (*Sercotec, Corfo, FAP, FFPA, Prochiler, Fosis, Sence, etc*.)
Incubadoras de Negocios y Operadores de Fomento empresarial N<10 (*Aceleradora de Negocios para la Patagonia, Incubatec-UFRO, Centros de Desarrollo de Negocios de Puerto Montt, Coyhaique y Punta Arenas, entre otros*)
Organismos y redes de apoyo empresarial y comercial N<10

Instituciones Públicas Territoriales de Apoyo Empresarial

Municipalidades costeras, N<30.
Gobiernos Regionales N=3.

Instituciones Públicas Normativas y Fiscalizadoras

Entes públicos reguladores: N<12.

Fuente: elaboración propia

A continuación, se presenta el **MAPA** de la cadena de valor, con sus principales actividades y agentes, para las pesquerías de Merluza del Sur y Congrio dorado.

5.5.5.4 Mapeo de Interacciones básicas entre agentes

En general, el sector pesquero chileno (y las pesquerías en estudio) presenta altos grados de diversidad y complejidad (PUCV, 2015)[87].

En el caso específico de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado, se puede apreciar la existencia de una actividad pesquera extractiva determinada por distintos tipos de artes (espinel, arrastre y arrastre media-agua, palangre), de embarcaciones (botes, lanchas menores y medias, naves industriales con y sin factoría) y una diversidad de formatos (fresco-enfriado, congelado) y niveles de procesamiento (entero, HG, HGT, cocochas y mejillas, filetes, con y sin piel, etc.) en los que se comercializan los productos de estas pesquerías. Por otra parte, la complejidad en estas pesquerías viene dada por las relaciones e interacciones que se manifiestan en cada etapa de la cadena productiva o de valor (interacciones: ambiente-recurso, hombre-recurso, especie-especie, demanda-oferta y las relaciones organizacionales)[88], los que unidos al marco normativo de operación de estas pesquerías, se traduce en una actividad económica altamente dinámica y con altos niveles de incertidumbre para sus actores.

En este marco diverso y complejo de funcionamiento, la existencia de un marco normativo para la actividad pesquera nacional (la LGPA) influyen de manera preponderante en las relaciones e interacción es que se manifiestan en estas pesquerías, ya que a través del establecimiento de regulaciones de acceso y extracción del recurso pesquero, determina una serie de interacciones básicas sobre la estructura general funcionamiento de estas industrias.

Entre las interacciones que ocurren en cada etapa o eslabón de la cadena de valor se pueden mencionar las siguientes:

[87] PUCV (2015). Levantamiento de Brechas y Hoja de Ruta Programa Estratégico Pesca Sustentable: Informe final. Diciembre de 2015. 88 págs.
[88] Id. anterior

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- En la Etapa Extractiva, los agentes que participan de dicho segmento de mercado (mercado playa) son: los armadores industriales asignatarios de LTPs y los pescadores artesanales suscritos a cuotas o acuerdos RAEs entre los paralelos 41º28,6"LS y 57º LS. Cabe señalar que las principales empresas participantes de la pesquería poseen integración vertical en la propiedad de la flota extractiva y de plantas de procesamiento de la pesca, los cuáles centran mayoritariamente sus operaciones de extracción y procesamiento en las regiones de Aysén (XI) y de Magallanes (XII). En el caso del sector artesanal, sus agentes se encuentran distribuidos heterogéneamente entre las regiones de Los Lagos (X), de Aysén (XI) y de Magallanes (XII), concentrándose los mayores niveles de actividad extractiva en la X región.
- En la Etapa de Intermediación en origen, participan como agentes de compra, aglomeración e intermediación de volúmenes de las capturas artesanales con destino a plantas de proceso o comercializadores mayoristas y minoristas de otras regiones, un número indeterminado de personas naturales y empresas que pueden o no estar ligados a agentes del eslabón de procesamiento o elaboración industrial (plantas de procesamiento integradas y no integradas verticalmente), los cuales constituyen agentes relevantes del Mercado Playa.
- En cuanto a la Etapa de Procesamiento o elaboración industrial, los principales agentes intervinientes son: las empresas integradas verticalmente que poseen buques factoría y/o plantas de proceso en tierra en las regiones XI y XII. A su vez, en este eslabón participa históricamente, un grupo cada vez menor de empresas que sólo poseen plantas de procesamiento (sin naves de pesca), lo que implica que estos agentes no tienen asegurado el acceso a su principal insumo de producción: la materia prima.
- En el eslabón o Etapa de Comercialización de los productos de la pesquería, provenientes de las etapas extractiva (productos frescos-enfriados provenientes de la pesca artesanal) y de elaboración industrial de la pesquería (productos con valor agregado frescos-refrigerados y congelados), si hablamos de Mercado Nacional, pueden llegar al consumidor final a través de diversos "canales" que incluyen a una diversidad de agentes intermediarios mayoristas (de origen como compradores mayoristas de productos de la pesca situados en los puntos de desembarque) y de destino (como el Terminal Pesquero Metropolitano, distribuidores mayoristas de regiones, centros de distribución regional como la

Vega Monumental en Concepción, etc.) y agentes comercializadores minoristas (Ferias libres, pescaderías, Mercados locales, supermercados, tiendas de productos del mar, restaurantes, entre otros).

- En el caso de los productos de la pesquería (diversos productos fresco-refrigerados y congelados) cuyo destino son los Mercados Internacionales o de Exportación, el proceso de transporte, distribución y comercialización en destino internacionales son llevados a cabo por una serie de agentes exportadores desde Chile, brokers e intermediarios mayoristas en destino (e.g. Mercas en España, supermercados retail y restaurantes, etc.) que se encargan de hacer llegar los productos en diversos formatos al consumidor del país destino.
- En la Etapa de Consumo, se produce el intercambio final de los productos de las pesquerías en estudio, caracterizada por diversos canales de venta minorista local, nacional o en destino internacionales a través de canales tradicionales (ferias libres, pescaderías, minoristas de productos del mar, caletas de pescadores) y canal retail (supermercados y HORECAs), adicionalmente durante los últimos años se verifica la existencias de canales de venta a distancia (venta online/telefónica) de productos de Merluza del sur y Congrio dorado.

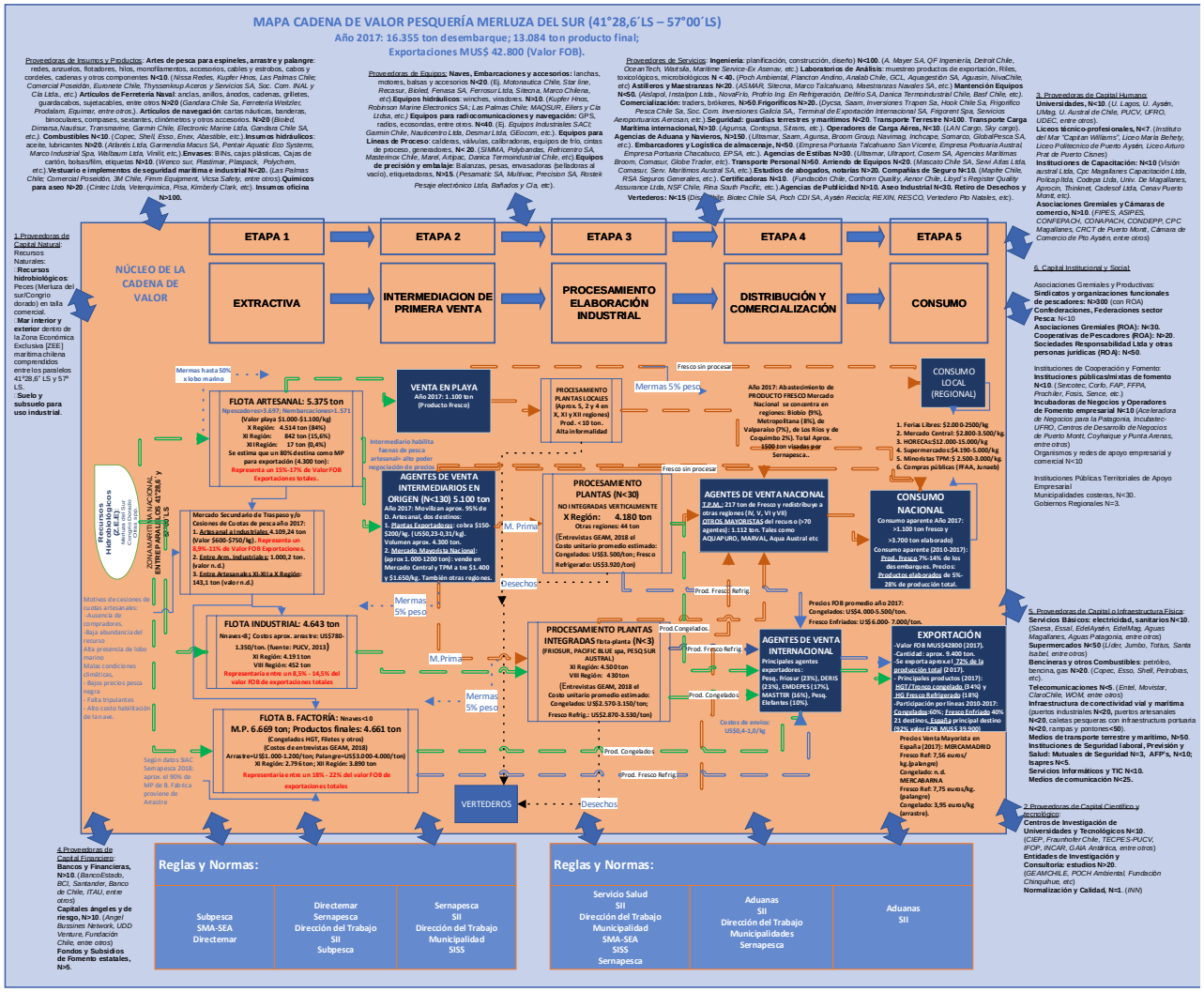
Por último, se debe señalar que estas interacciones y su intensidad varía en cada territorio (región) acorde las propias y complejas dinámicas que se verifican principalmente en el sector artesanal producto de la localización geográfica, los altos grados de informalidad de la actividad, los hábitos de comercialización, la alta atomización que predomina en algunas regiones (XI región) y las condiciones de acceso al mercado crediticio formal y disponibilidad de financiamiento para el desarrollo de las faenas extractivas de esta pesquería[89]. Este análisis desagregado de cada cadena de valor por unidades de pesquerías será realizado en los siguientes capítulos.

A partir del levantamiento de actores, actividades y procesos de las pesquerías de Merluza del Sur y de Congrio dorado (U.P.N y U.P.S) se presenta a continuación un mapa general de las respectivas cadenas de valor asociadas a dichas unidades de pesquerías, entre las regiones de Los Lagos y Magallanes.

[89] Peña-Torres *et al.* (2006). "Mercados Informales y Control Vertical: Comercialización de Producción Perecibles". Estudios Públicos 101: 239-282.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

MAPA CADENA DE VALOR MERLUZA DEL SUR (X, XI y XII regiones)



1. Proveedores de Capital Natural: Recursos Naturales: **Recursos hidrobiológicos**: Peces (Merluza del sur/Congrio dorado) en talla comercial. **Mar interior y exterior** dentro de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) marítima chilena comprendidos entre los paralelos 41°28,6" LS y 57° LS. **Suelo y subsuelo para uso industrial**.

4. Proveedores de Capital Financiero: **Bancos y Financieras, N>10**. (*BancoEstado, BCI, Santander, Banco de Chile, ITAU, entre otros*) **Capitales ángeles y de riesgo, N>10**. (*Angel Bussines Network, UDD Venture, Fundación Chile, entre otros*) **Fondos y Subsidios de Fomento estatales, N>5**.

3. Proveedores de Capital Humano: **Universidades, N<10**. (*U. Lagos, U. Aysén, UMag, U. Austral de Chile, PUCV, UFRO, UDEC, entre otros*). **Liceos técnico-profesionales, N<7**. (*Instituto del Mar "Capitan Williams", Liceo María Behety, Liceo Politecnico de Puerto Aysén, Liceo Arturo Prat de Puerto Cisnes*) **Instituciones de Capacitación: N<10** (*Visión austral Ltda, Cpc Magallanes Capacitación Ltda, Policap ltda, Codepa Ltda, Univ. De Magallanes, Aprocin, Thinknet, Cadesof Ltda, Cenav Puerto Montt, etc*). **Asociaciones Gremiales y Cámaras de comercio, N>10**. (*FIPES, ASIPES, CONFEPACH, CONAPACH, CONDEPP, CPC Magallanes, CRCT de Puerto Montt, Cámara de Comercio de Pto Aysén, entre otros*)

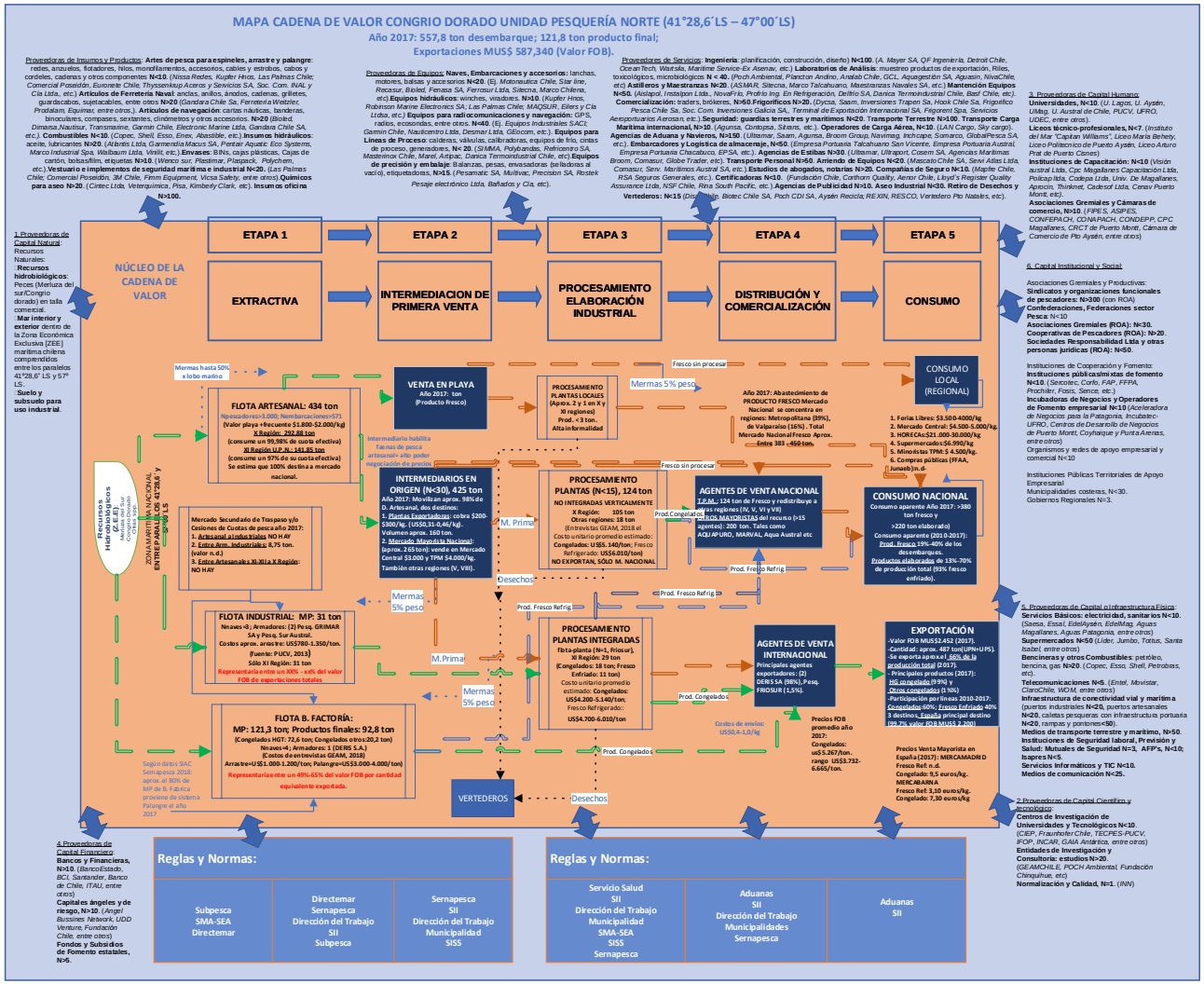
6. Capital Institucional y Social: Asociaciones Gremiales y Productivas: **Sindicatos y organizaciones funcionales de pescadores: N>100** (con ROA) **Confederaciones, Federaciones sector Pesca**: N<10 **Asociaciones Gremiales (ROA): N<30. Cooperativas de Pescadores (ROA): N>20. Sociedades Responsabilidad Ltda y otras personas jurídicas (RO A): N<50**. Instituciones de Cooperación y Fomento: **Instituciones públicas/mixtas de fomento N<10**. (*Sercotec, Corfo, FAP, FFPA, Prochilar, Fosis, Sence, etc.*) **Incubadoras de Negocios y Operadores de Fomento empresarial N<10** (*Aceleradora de Negocios para la Patagonia, Incubatec-UFRO, Centros de Desarrollo de Negocios de Puerto Montt, Coyhaique y Punta Arenas, entre otros*) Organismos y redes de apoyo empresarial y comercial N<10 Instituciones Públicas Territoriales de Apoyo Empresarial Municipalidades costeras, N<30. Gobiernos Regionales N=3.

5. Proveedores de Capital e Infraestructura Física: **Servicios Básicos: electricidad, sanitarios N<10**. (*Saesa, Essal, EsteAysén, EsteMag, Aguas Magallanes, Aguas Patagonia, entre otros*) **Supermercados N<50** (*Lider, Jumbo, Tottus, Santa Isabel, entre otros*) **Bencineras y otros Combustibles**: petróleo, bencina, gas **N>20**. (*Copec, Esso, Shell, Petrobras, etc*). **Telecomunicaciones N<5**. (*Entel, Movistar, ClaroChile, WOM, entre otros*) **Infraestructura de conectividad vial y marítima** (puertos industriales **N<20,** puertos artesanales **N<20**, caletas pesqueras con infraestructura portuaria **N<20**, rampas y pontones**<50**). **Medios de transporte terrestre y marítimo, N>50**. **Instituciones de Seguridad laboral, Previsión y Salud: Mutuales de Seguridad N=3, AFP's, N<10; Isapres N<5**. **Servicios Informáticos y TIC N<10. Medios de comunicación N<25.**

2. Proveedores de Capital Científico y Tecnológico: **Centros de Investigación de Universidades y Tecnológicos N<10**. (*CIEP, Fraunhofer Chile, TECPES-PUCV, IFOP, INCAR, GAIA Antártica, entre otros*) **Entidades de Investigación y Consultoría: estudios N>20**. (*GEAMCHILE, POCH Ambiental, Fundación Chinquihue, etc*) **Normalización y Calidad, N=1**. (*INN*)

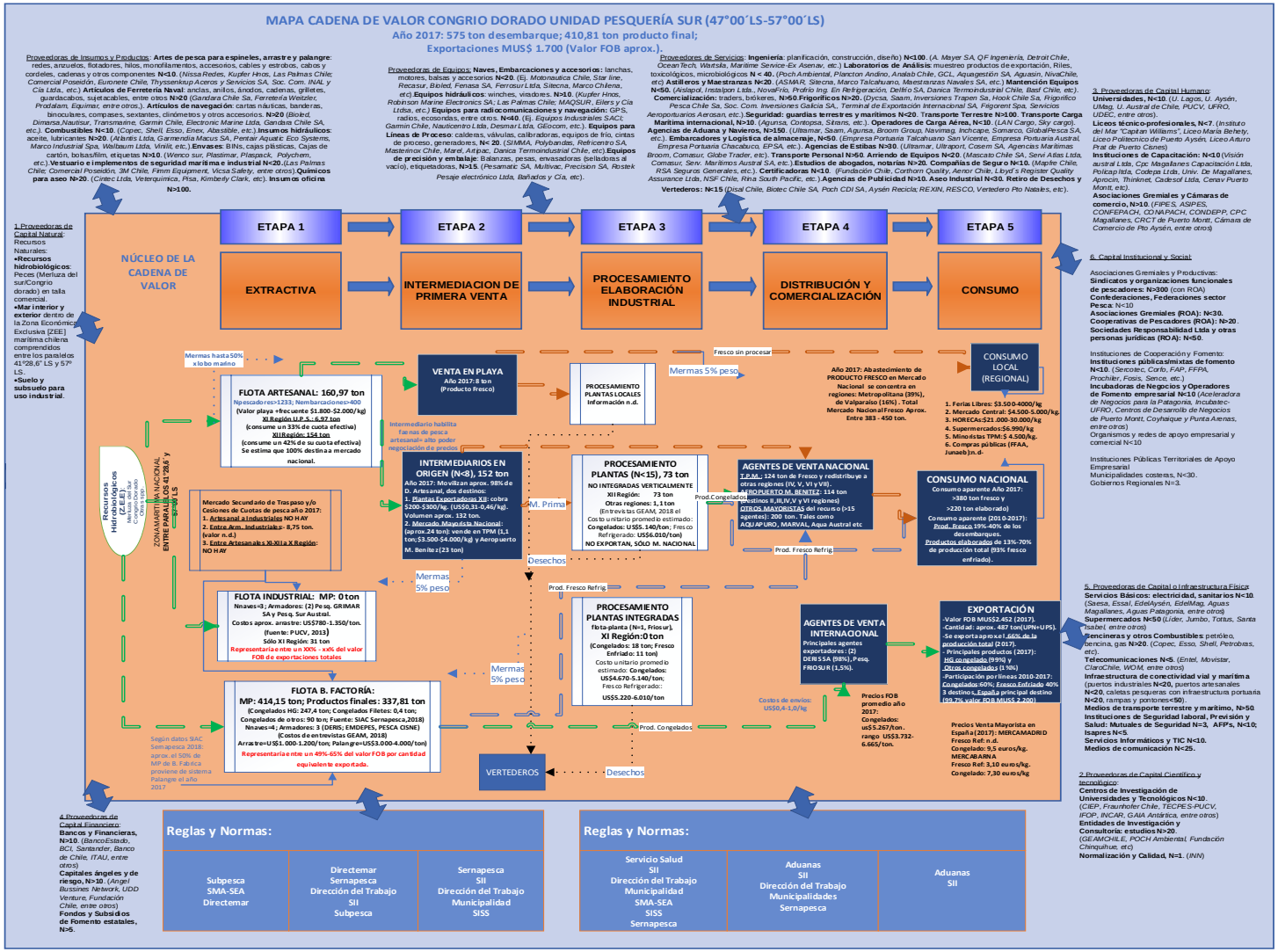
CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

MAPA CADENA DE VALOR CONGRIO DORADO UP NORTE (X y XI regiones)



CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

MAPA CADENA DE VALOR CONGRIO DORADO UP SUR (XII región)



CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.5.5.5 Identificación de Flujos Físicos y Comerciales de las Cadenas de Valor

A continuación, se presentan los flujos físicos y comerciales generales de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio doradoque se desarrollan entre las regiones de Los Lagos y de Magallanes (paralelos 41º28,6´ y 57º LS).

No obstante, de manera preliminar y basados en los antecedentes de estudios previos (Peña, 2002; Peña *et al.*, 2008; PUCV, 2013, 2015 y 2017; Fundación Chinquihue, 2015; IFOP, 2016; Subpesca 2016a, 2016b, 2016c y 2016d; Cesso, 2016 e INCAR, 2017; entre otros) y del trabajo de campo realizado durante el presente estudio, se presentan a continuación los aspectos generales y comunes de los encadenamientos asociados a la comercialización de las materias primas y productos finales de estas pesquerías analizadas:

- **Respecto de los Flujos Físicos de Productos**: Existen traslados de materia prima desde dos fuentes de extracción (naves artesanales y naves industriales) hacia las plantas de proceso o bien de procesamiento/factoría en el mar, y de producto terminado desde tres fuentes: playa/caleta de pescadores artesanal (producto fresco-enfriado), desde los puertos de desembarque de productos procesados o semiprocesados por barcos factoría (frescos refrigerados y congelados) y desde las plantas (fresco refrigerados o congelados) hacia los mercados de consumo. También pueden existir traslados de producto terminado entre frigoríficos en aquellos casos que se subcontrate almacenaje en frío para productos congelados dirigidos a mercados nacionales e internacionales.

- **Respecto de los Flujos de Reproceso**: A partir de información oficial de SERNAPESCA (2018d)[90], se identificó que la industria de esta pesquería de peces demersales tiene un bajo nivel de reproceso de productos, presentándose principalmente en el reproceso de envasado. En un menor grado existe reproceso desde Empaque a línea de proceso congelado.

[90] Anuario Estadístico de Pesca y Acuicultura, año 2017. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, septiembre 2018.

- **Respecto de los Flujo de desechos y subproductos**: Los desechos que son trasladados a vertederos son principalmente de las plantas de proceso y en un menor grado desde los buques factoría, los desechos provenientes de la pesca artesanal generalmente son arrojados en trayecto al mar y en la caleta de pescadores dispuestos en contenedores de desechos para su disposición hacia vertederos (sólo se verifica esto en las caletas con mayor grado de infraestructura a nivel regional (X región). Los subproductos que maneja la industria son principalmente esquelones derivados de líneas de proceso filetes y congelados por las mismas plantas o por plantas especializadas de terceros.

  La logística de entrada se realiza por vía marítima y luego terrestre. La logística de salida principalmente es vía terrestre (en el caso de mercados locales y nacionales), marítima y/o vía aérea para los casos de traslado de producto fresco a mercados internacionales.

A continuación, en la **Figura 171** se presenta un esquema general de flujo físico de productos y desechos de las cadenas de Merluza del sur y Congrio dorado en la zona sur austral de Chile (entre los paralelos 41°28,6´ y 57°00´LS):

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

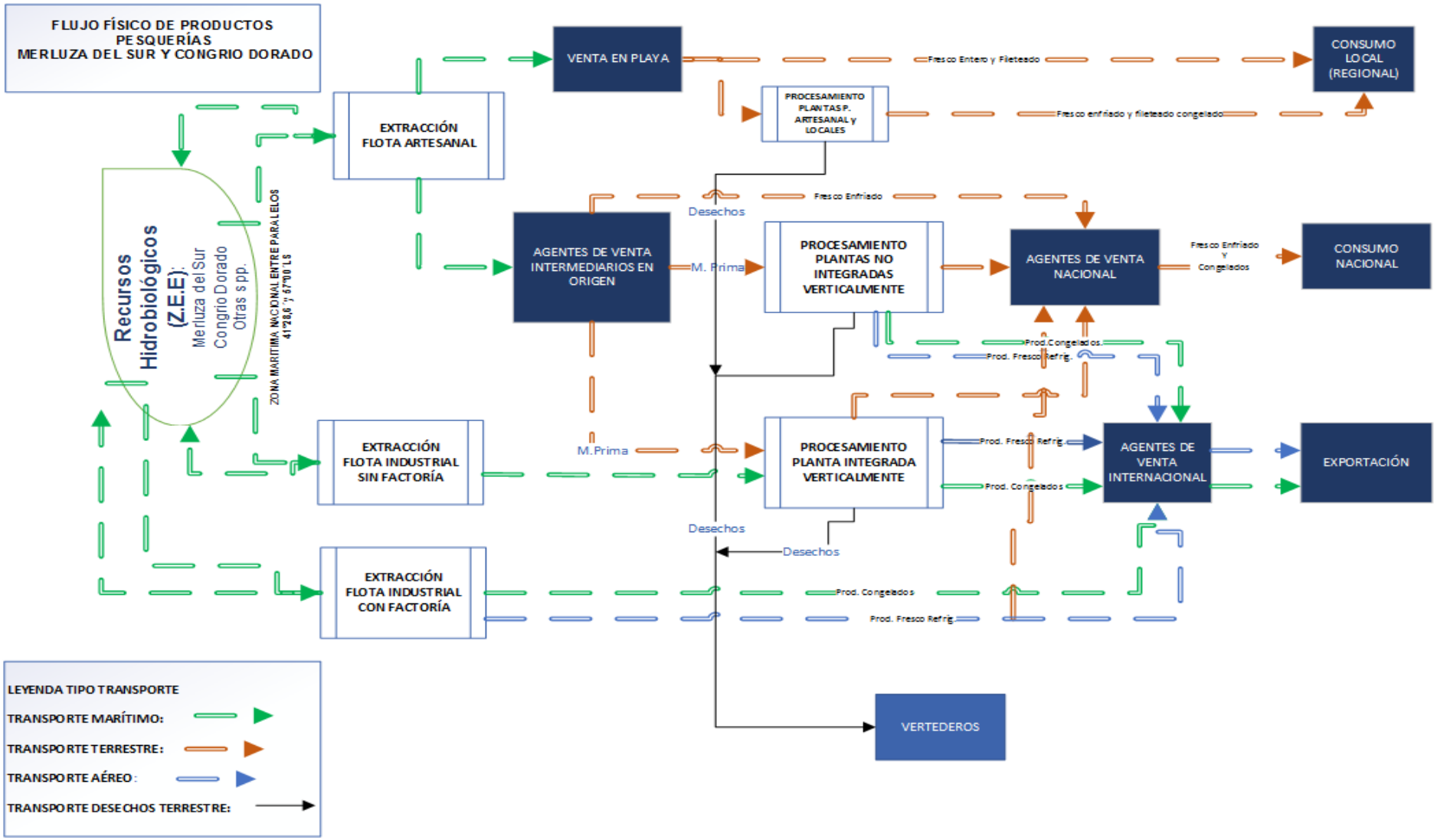


Figura 171. Esquema del Flujo de Físico de productos y desechos de la pesquería de Merluza del Sur y Congrio dorado en Chile.
***Fuente**: Elaboración propia*

- **Respecto de los Flujos Comerciales**: en el caso de las pesquerías Merluza del sur y Congrio dorado, se verifica un flujo comercial comprendido desde el momento de la ratificación y asignación formal de las cuotas de pesca para los sectores artesanal e industrial (mercado secundario de traspaso o cesión de fracciones de cuotas entre estos agentes) y el mercado primario que se desarrolla mediante una cadena de transacciones comerciales comprendidas desde el momento de la captura/desembarque de los recursos pesqueros hasta que el producto terminado llega al consumidor final (local, nacional o internacional).

En la **Figura 172** se presenta el esquema general de los flujos comerciales y de productos de las cadenas de valor de las pesquerías de Merluza del sur y en Figura 173 de Flujos comerciales de Congrio dorado, los cuales comparten geográficamente el mismo territorio (X, XI y XII regiones), y a su vez, son desarrolladas por una misma base de agentes extractivos (pero con distinta base empresarial estimada=N) que alternan o complementas sus ingresos realizando faenas extractivas de manera frecuente y alternada sobre ambos recursos objetivo (pesquerías multiespecificas), en la búsqueda de mejores ingresos y beneficios de la actividad pesquera extractiva artesanal e industrial.

El detalle de cada flujo comercial de pesquería se presenta en el capítulo de Estudio de Cadena de Valor respectivo, donde se analiza las principales dimensiones que participan del proceso de formación de precios de Merluza de sur y de Congrio dorado en la zona sur austral de Chile.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

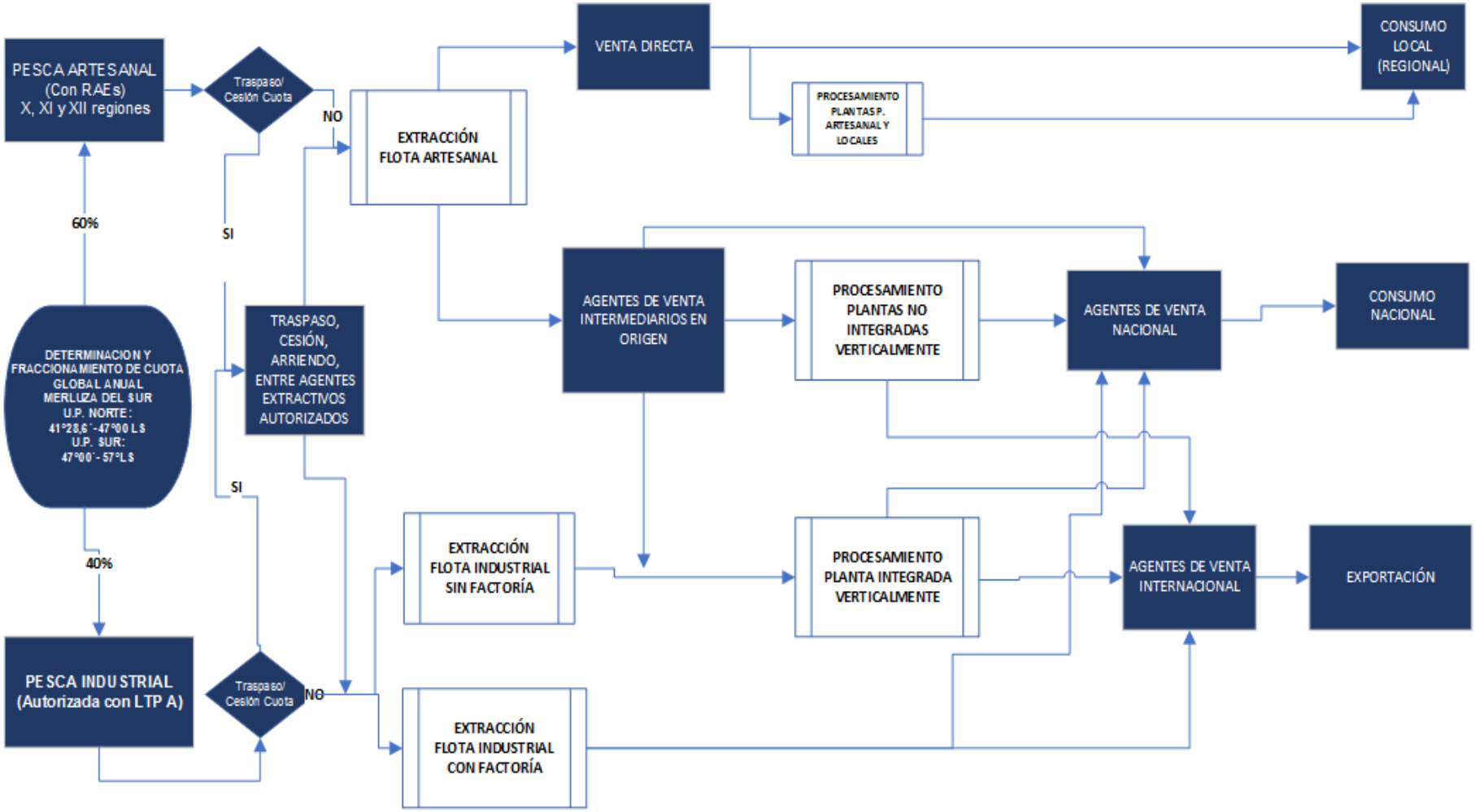


Figura 172. Esquema General del Flujo Comercial de la cadena de valor de Merluza del Sur en la zona sur austral de Chile.

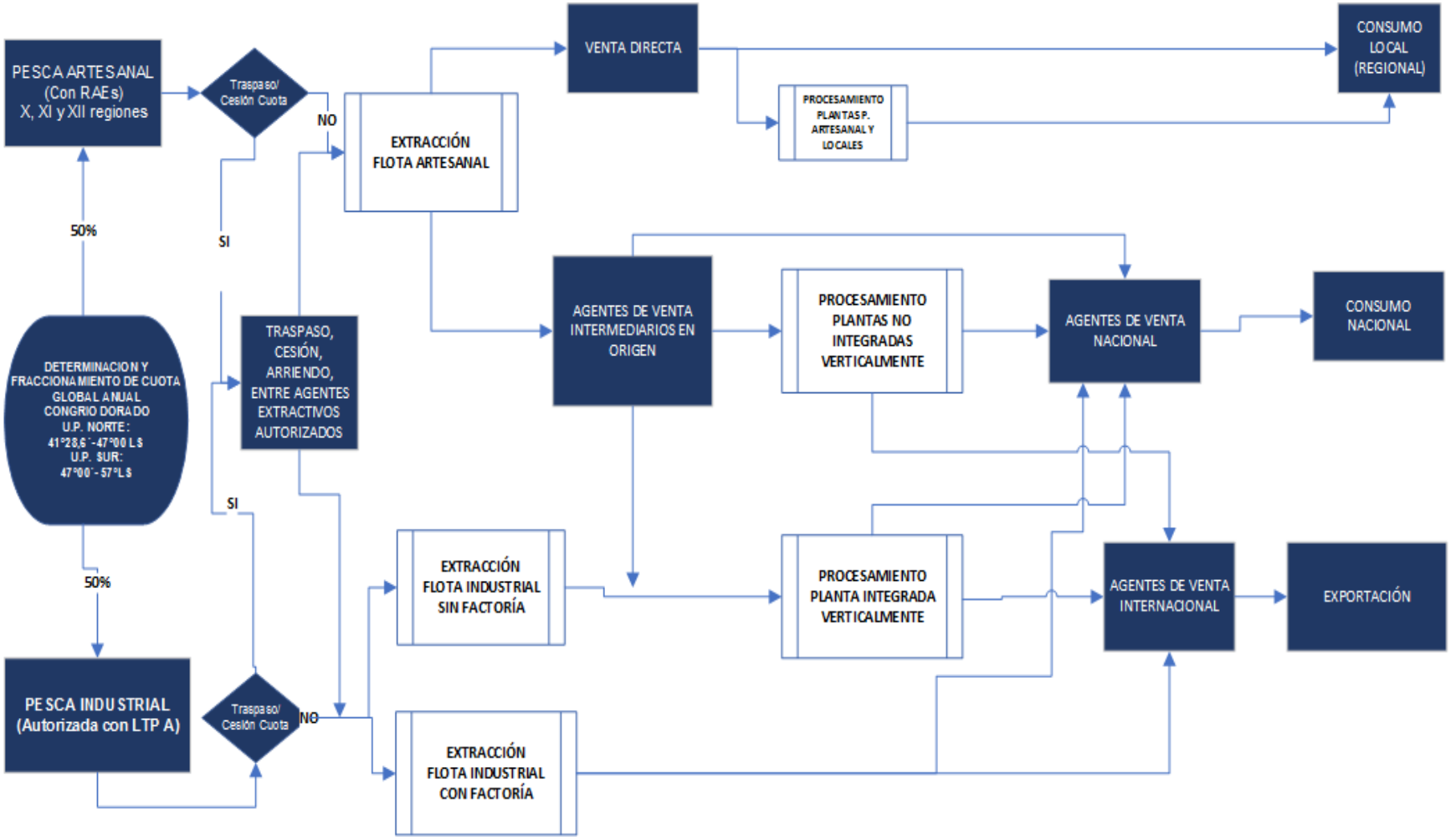


Figura 173. Esquema General del Flujo Comercial de la cadena de valor de Congrio dorado en la zona sur austral de Chile.

5.5.5.6 Diagnóstico Económico Productivo de las Cadenas de Valor de las Pesquerías de Merluza del Sur y Congrio Dorado (entre paralelos 41°28,6´ y 57°00´LS) en Chile

El objetivo del presente estudio descriptivo preliminar[91], es dotar de mayor conocimiento sobre las cadenas de valor de Merluza del Sur y Congrio dorado, que se desarrollan entre los paralelos 41°28,6´ y 57°00´LS, y contribuir a mejorar el conocimiento de las cadenas de comercialización a partir de los diversos agentes implicados.

Con el estudio de cadena de valor, se busca comprender el proceso de formación de precios y márgenes comerciales en cada eslabón y canales de comercialización de los distintos productos analizados, además de cuantificar los costos "estimados" de estos productos, a partir de la información disponible, desde su origen hasta que llega al consumidor final. Este estudio no pretende ser un estudio estadístico detallado, dada las limitaciones de información existentes para su estimación y que además es elaborado en colaboración con el sector o agentes de la pesquería (a partir de entrevistas, encuestas y conversaciones personales con diversos agentes informantes clave).

Por tanto, el presente estudio persigue profundizar el conocimiento que se tiene actualmente sobre la cadena de valor, para contribuir a la transparencia del mercado, así como para identificar o detectar posibles falencias o ineficiencias que existan en esta.

5.5.5.6.1 Metodología utilizada

La metodología utilizada basa su desarrollo en una adaptación de las metodologías para análisis de cadenas de valor y de estructura de precios propuestas por Kaplinsky y Morris (2000)[92], FAO (2015) y EUMOFA (2013)[93], las cuales son ampliamente aceptadas y utilizadas en estudios de cadenas de valor pesqueras y acuícolas internacionalmente.

[91] Se define como "estudio preliminar", dada la dificultad que se ha tenido en el levantamiento de información sobre costos, márgenes, precios de transferencia o de transacción, tanto desde fuentes secundarias como primarias. Por lo cual, se han debido asumir, en algunos casos, valores y magnitudes consignados en documentos provenientes de estudios preliminares y extrapolados a la situación de los agentes tipo implicados en las pesquerías, y en otros casos los valores han sido calculados desde información oficial de carácter "preliminar" (Ej. SIAC Sernapesca) cuyas datas no siempre coinciden con los valores oficiales declarados en los Anuarios Estadísticos sectoriales.
[92] Kaplinsky, R. y M. Morris, 2010. *Manual para investigación de cadenas de valor*. Preparado para el IRDC. Abril 2009. 103 págs.

A partir de la información disponible en el estudio, se estructuró un estudio adaptado de las cadenas de valor de Merluza del sur y de Congrio dorado, que considera la descripción de los principales indicadores seleccionados en cada eslabón, para el año 2017, sobre:

- **Principales magnitudes y flujo de productos en toneladas** en cada pesquería por eslabón de la cadena de valor y región. A partir de información oficial proporcionada por Sernapesca e información recopilada durante el presente estudio.
- **Nivel de concentración de poder** (económico) de los agentes que participan en etapa extractiva y exportadora (según % de participación productiva o económica). Calculado a partir de la estimación de Índices de Concentración Industrial cuyas metodologías se presenta en **Capítulo ANEXOS**.

- **Estructura de Costos y Proceso de Formación de Precios en las cadenas de valor considerando:**

    - **Costos totales promedio unitarios** han sido estimados en ($/ton), a partir de fuentes primarias y secundarias señaladas anteriormente. Las metodologías utilizadas en la estimación de los costos promedio de embarcaciones, naves y plantas de proceso, se basan en estimadores de costos de diversos autores, tales como: Tietze (2003;2005); PUCV (2015), IFOP (2015;2016), los cuales se presentan en **Ver Capítulo ANEXOS**.
    - **Precios de transacción de venta** promedio estimados (en $/ton), estimados desde fuentes de información primaria de encuestas y entrevistas del estudio; precios de venta a público informados en cada eslabón por actores representativos: Armadores artesanales, Intermediarios, plantas procesadoras no integradas, Estudio Precios semana santa en TPM-Ferias Libres-Supermercados extraídos de

[93] EUMOFA, 2013. *Guidelines. Data and methodology for Price structure análisis*. Observatorio Europeo del Mercado de los Productos de la Pesca y la Acuicultura. Enero 2013. 29 págs. Disponible en https://www.eumofa.eu/market-analysis

Sernac-Odepa (2017;2018), Supermercados, Mercabarna, Mercamadrid) y secundarias disponibles oficiales o de prestigio en el sector (Anuarios Estadísticos Sernapesca y Monitoreos económicos de la industria pesquera IFOP).

- En caso de no contar con costos, el **margen comercial neto** estimado ($/ton), a partir de las fuentes señaladas anteriormente.

Estos indicadores han sido utilizados para estudiar las cadenas de valor de los siguientes productos y canales de comercialización seleccionados que se presentan en la **Tabla 158.**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 158. Productos y Canales de comercializados seleccionados para estudio de cadenas de valor respectivas, año 2017.

Productos Seleccionados	Canal	Mercado destino	Fuente de Datos Flujo físico de materias primas o productos	Fuentes de Datos PRECIOS PROMEDIO en la cadena de valor	Fuentes de Datos COSTOS PROMEDIO en agentes de la cadena de valor
Fresco Refrigerados. (Merluza del sur y Congrio dorado)	Tradicional: Local Minorista en Terminal Pesquero Metropolitano	Nacional	- Anuario Estadístico SERNAPESCA (2018). - SIAC N°460240018 de SERNAPESCA (2018). - Informe control de cuotas Merluza del Sur y Congrio dorado año 2017. SERNAPESCA (2018). -	- Encuestas GEAMCHILE (2018). - BD Manufactura IFOP (2017). - Precios Mayoristas TPM (2018) - Precios Playa promedio SERNAPESCA (2018)	- Encuestas y entrevistas GEAMCHILE (2018). - BD Manufactura IFOP (2017). - PUCV (2014). - IFOP (2016;2017)
	Tradicional: Precio mayorista en Mercamadrid y Mercabarna	Exportación	- Veritrade (2018) - Aduanas España (2018). - Aduanas Chile (2018). - MercaBarna (2018) - MercaMadrid (2018)	- Aduanas España (2018). - Aduanas Chile (2018) - Veritrade (2018) - EUMOFA (2018)	- Informes Mercado de la Merluza (2014-2017). Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio ambiente (MAGRAMA). 2017.
Congelados (Merluza del sur)	*Retail*: Supermercados	Nacional	- Anuario Estadístico SERNAPESCA (2018). - SIAC N°460240018 de SERNAPESCA (2018). - Informe control de cuotas Merluza del Sur y Congrio dorado año 2017. SERNAPESCA (2018). -	- Encuestas GEAMCHILE (2018). - BD Manufactura IFOP (2017). - Precios web supermercados y visitas a terreno GEAMCHILE (2018)	- Encuestas y entrevistas GEAMCHILE (2018). - BD Manufactura IFOP (2017). - PUCV (2014). IFOP (2016;2017)
	Retail: Supermercados España	Exportación	- Veritrade (2018) - Aduanas España (2018). - Aduanas Chile (2018). - MercaBarna (2018) - MercaMadrid (2018)	- Informes Mercado de la Merluza (2014-2017). Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio ambiente (MAGRAMA). 2017	- Informes Mercado de la Merluza (2014-2017). Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio ambiente (MAGRAMA). 2017.

Fuente: elaboración propia.

5.6 Diagnóstico Económico Pesquero de las Cadenas de Valor (Entre los Paralelos 41°28,6´ y 57°00´LS)

5.6.1 Mercado

5.6.1.1 Antecedentes de pesquería de Merluza del Sur

La industria asociada a la pesquería de Merluza del Sur (Merluccius australis) durante los últimos años se encuentra sometida a Plan de Manejo de la pesquería del recurso que se desarrolla entre los paralelos 41°28,6´y 57°LS, y muestra importantes signos de decrecimiento de su producción debido a factores como la limitación extractiva establecida por Cuotas Globales de Captura para los agentes extractivos autorizados que participan en el mercado productor (o Etapa Extractiva) del recurso pesquero.

De acuerdo a estadísticas de Sernapesca, el año 2017, esta industria pesquera presenta desembarques por 16.355 toneladas de Merluza del sur, siendo un 2,7% menor al producido el año 2016. La tasa media de crecimiento anual de la producción (desembarques) de materia prima es Negativa y asciende a -6,1% para el periodo 2007-2017.

Por otra parte, de acuerdo a información de Aduanas, en el año 2017, las exportaciones totales de productos finales del recurso (9.366 ton) ascienden a valor FOB de MMU$ 42,8; representando el 0,06% del total de las exportaciones nacionales (FOB MMU$ 68.306,1) y evidencia, según las cifras preliminares una disminución de 13,2% respecto al año anterior. Respecto del valor exportado, la tasa media de crecimiento anual para el periodo 2007-2017 es Negativa y asciende a un valor de -8,5% para la última década.

La evolución de estos indicadores de la industria de Merluza del sur se muestra en la siguiente **Figura 174**.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

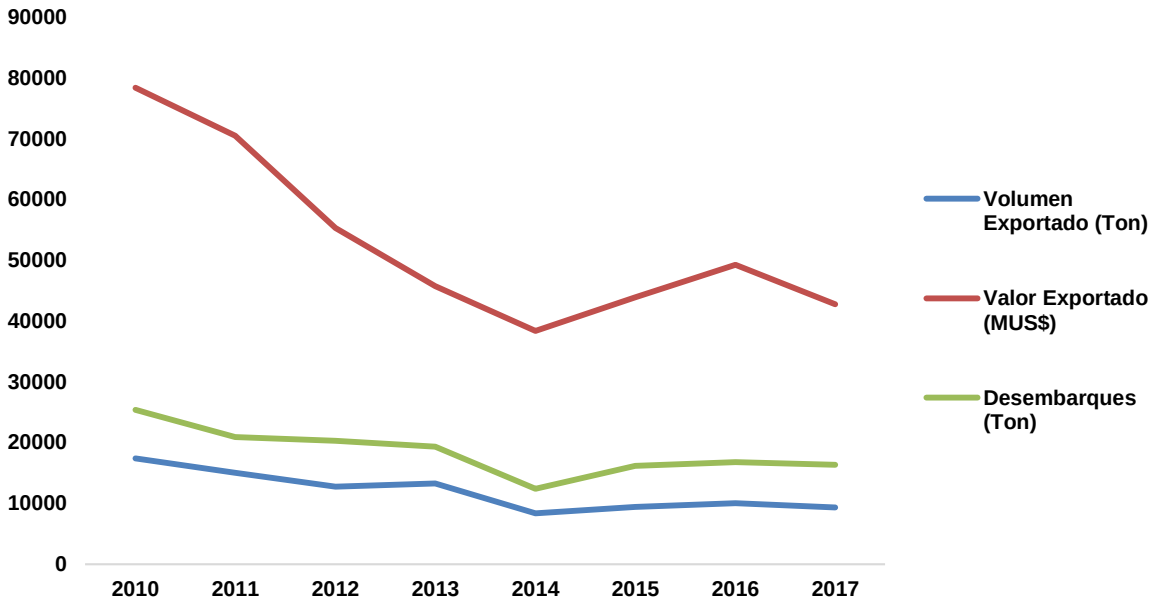


Figura 174. Evolución de Desembarques y Exportaciones en Toneladas y Valor en MU$, periodo 2010-2017.

La disminución de estos indicadores en la industria de Merluza del sur, se debe a diversos factores de mercado, regulatorios y biológico/ambientales que ha determinado sus resultados durante los últimos años. Cabe señalar que el año 2008, producto de la crisis que afectó al principal mercado de exportación de este recurso (España) se evidenció una caída importante en la demanda del producto y un aumento del valor de los insumos, lo que sumado a otros factores como la disminución de cuotas de pesca, el descenso de los rendimientos, las interacciones negativas con mamíferos marinos (lobo marino) y las modificaciones a la LGPA ocurridas a contar del año 2011, han hecho menos atractiva la actividad para los agentes extractivos del subsector artesanal principalmente (IFOP, 2015).

5.6.1.2 Antecedentes de pesquería de Congrio Dorado

La industria asociada a la pesquería de Congrio dorado (*Genypterus blacodes*) durante los últimos años se encuentra sometida a Plan de Manejo de la pesquería del recurso que se desarrolla en dos unidades de pesquería: la Unidad de Pesquería Norte Sur (entre los paralelos 41°28,6´y 47°LS), y la Unidad de Pesquería Sur (entre los paralelos 47° y 57°LS), y muestra importantes signos de sobreexplotación y estancamiento de su

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

producción debido a diversos factores que ha confluido en su situación actual. Al igual que la pesquería de Merluza del sur, esta se encuentra regulada por Cuotas Globales de Captura para los agentes extractivos autorizados que participan en el mercado productor (o Etapa Extractiva) del recurso pesquero.

De acuerdo a estadísticas de Sernapesca, el año 2017, esta industria pesquera presenta desembarques por 1.228 toneladas de Congrio dorado, siendo un 1,8% menor al producido el año 2016. La tasa media de crecimiento anual de la producción (desembarques) de materia prima es Negativa y asciende a -12,3% para el periodo 2007-2017. Por otra parte, de acuerdo a información de Aduanas, en el año 2017, las exportaciones totales de productos finales del recurso (449,42 ton) ascienden a valor FOB de MMU$ 2,2; representando el 0,0032% del total de las exportaciones nacionales (FOB MMU$ 68.306,1) y evidencia, según las cifras preliminares un aumento de 76,4% respecto al año anterior. Respecto del valor exportado, la tasa media de crecimiento anual para el periodo 2009-2017 es Negativa y asciende a un valor de -13,8%.

La evolución de estos indicadores de la industria de Congrio dorado se muestra en la **Figura 175**.

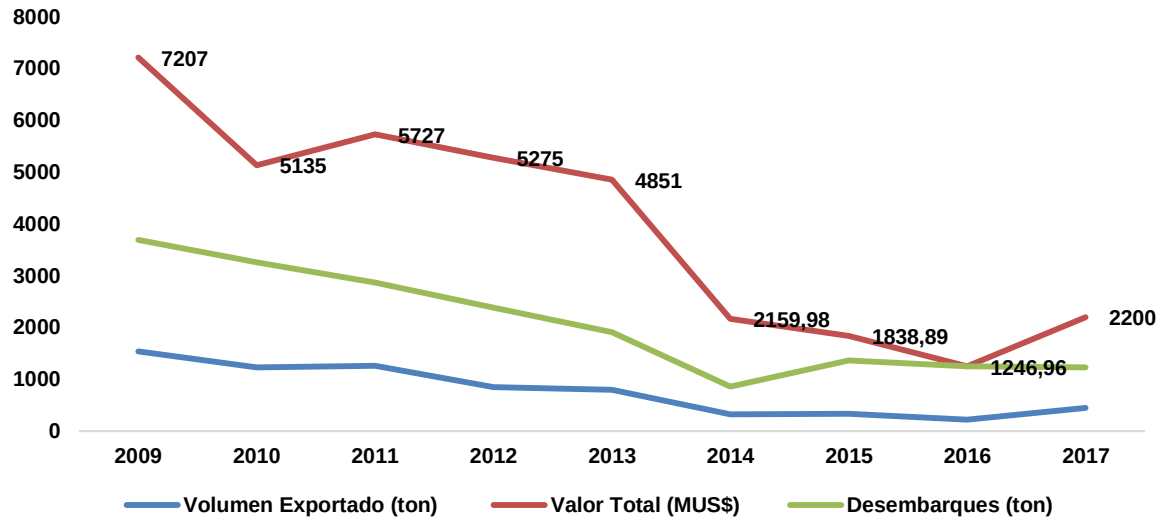


Figura 175. Evolución de Desembarques y Exportaciones de Congrio dorado en Toneladas y Valor en MU$, periodo 2009-2017.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.6.2 Eslabones de las Cadenas de Valor en Estudio

Las cadenas de valor de ambas industrias se componen por un núcleo o cadena productiva básica, que integra los procesos que van desde la salida de pesca y captura de los recursos pesqueros en el ambiente marino a la distribución de los productos finales semielaborados o elaborados, en mercados tanto nacionales como internacionales. En cada proceso se agrega valor, siendo sus principales Etapas las siguientes:

- **Etapa Extractiva**: cuya actividad se encuentra regulada por Ley de Pesca y basada en Cuota de captura máximas por agente autorizado. Esta etapa se encarga de proveer la materia prima para el resto de las etapa de la cadena de valor: el recurso pesquero Merluza del sur o Congrio dorado, que puede ser extraída desde el mar interior y exterior dentro de la Zona Económica Exclusiva marítima nacional, entre los paralelos 41°28,6´LS y 57° LS., con ejemplares sobre Talla mínima autorizada de 60 cm (Merluza del sur) y 80 cm (Congrio dorado), con restricción a los artes de pesca y aparejos que se utilicen; tamaño anzuelo N° 6 y tamaño mínimo de malla 13 cm para la flota arrastrera de ambos recursos.

- **Etapa de Intermediación**: que se puede comprender un conjunto de procesos que van desde la compra y visación de las capturas en Mercado Playa, siendo transportadas luego hasta su venta al Mercado Mayorista en destino para su comercialización a minoristas en mercado nacional, o bien pasar previamente por la etapa de procesamiento o de elaboración industrial.

- **Etapa de Procesamiento o Elaboración Industrial**: las capturas son transportadas y procesadas en plantas elaboradoras de productos finales: fresco-refrigerados y/o congelados.

- **Etapa de Distribución y Comercialización**: los productos procesados o intermediados por compradores en mercado productor, son comercializados hacia los distintos destinos, principalmente ubicados en el exterior: España concentra históricamente más del 90% de los envíos anuales de este recurso pesquero de consumo humano, desde Chile.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- **Etapa de Consumo**: los productos son puesto a venta a público para su consumo final, a través de diversos canales de comercialización minorista: canales tradicionales (Mercados municipales o centrales, ferias libres, pescaderías, terminales pesqueros), canal Retail (Supermercados) y HORECAs, además de canales no tradicionales como la venta a través de tiendas virtuales de distribución a pedido.

El siguiente esquema (**Figura 176**), se detallan las principales actividades productiva y puntos de encuentro entre agentes de la cadena de valor (venta/consumo) de esta industria extractiva de peces de consumo humano directo.

Cabe indicar que el siguiente esquema ofrece sólo una representación simplificada de la cadena de valor de los recursos en estudio, dado que la es mucho más diversa y esta cadena varía en función del tipo de canal minorista (HORECA, pescaderías, grandes cadenas minoristas, etc.), pero también dependiendo de las regiones que poseen situaciones disímiles entre sí en relación a la geografía, la distancia de grandes centros urbanos, la infraestructura económica y vial presente en el territorio (presencia y robustez), los costos de logística, etc.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

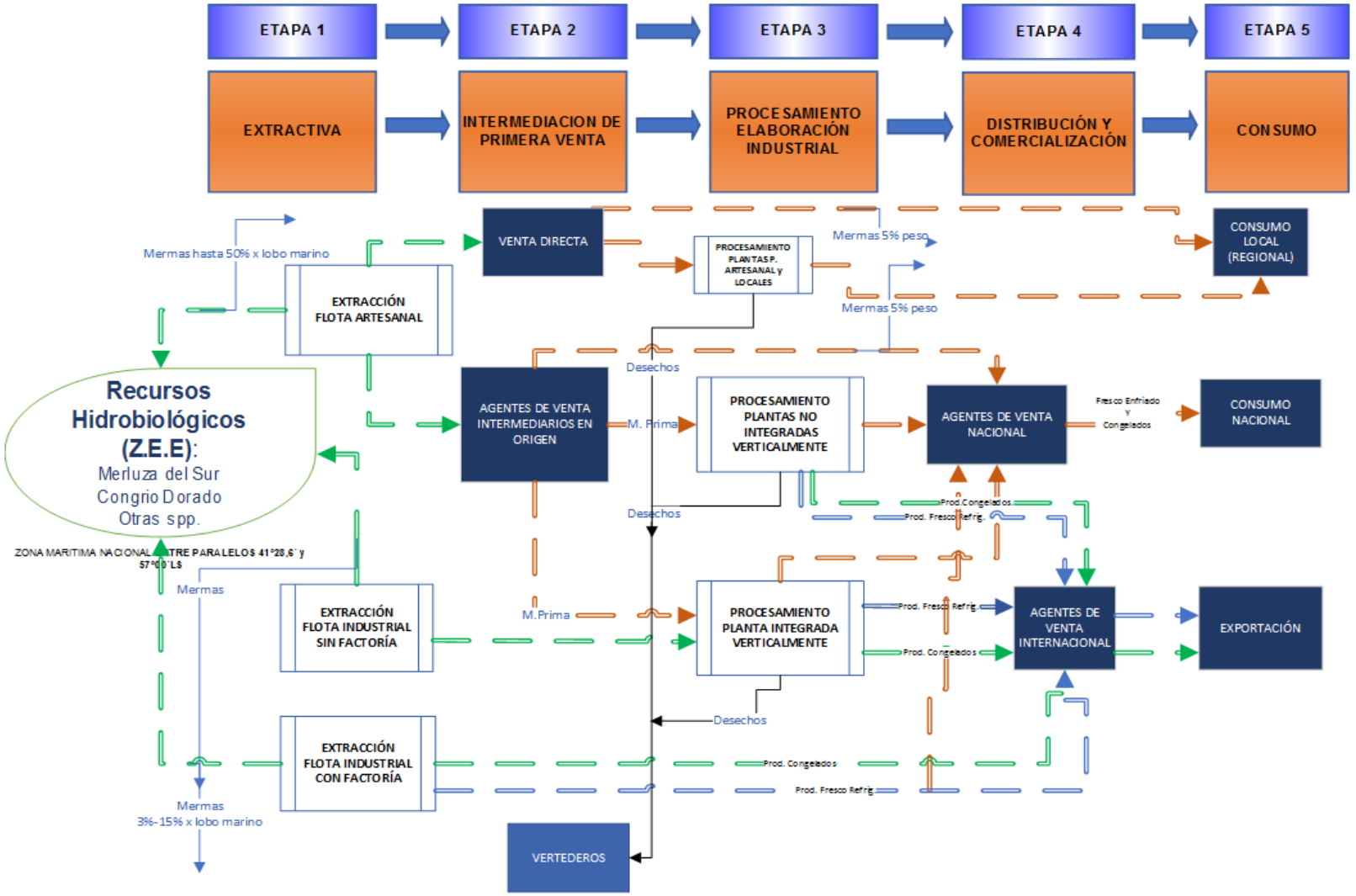


Figura 176. Esquema de Flujo de cadenas de valor de las pesquerías de Merluza del Sur y Congrio Dorado en Chile. *Fuente: Elaboración propia.*

Como una forma de esquematizar el flujo de producción de las industrias de Merluza del sur y Congrio dorado respectivamente, tomando como base el año 2017, desde la obtención (captura y desembarque) de la materia prima hasta la producción final y entrega a mercados destino de los productos de ambas industrias.

En las **Figura 177** y **178**, se presenta un diagrama que detalla la relación entre las capturas, desembarques, el destino de las materias primas, la producción en planta procesadoras en tierra o buque factoría y el destino de la producción final, tomando en consideración adicionalmente un rango de estimación de pesca ilegal de ambos recursos que se destinarían eventualmente a cubrir la demanda del mercado nacional, de manera preliminar, dado que no existe datos concluyentes o estimaciones más acabadas sobre este fenómeno que afecta en general a todas las pesquerías extractivas en el mundo.

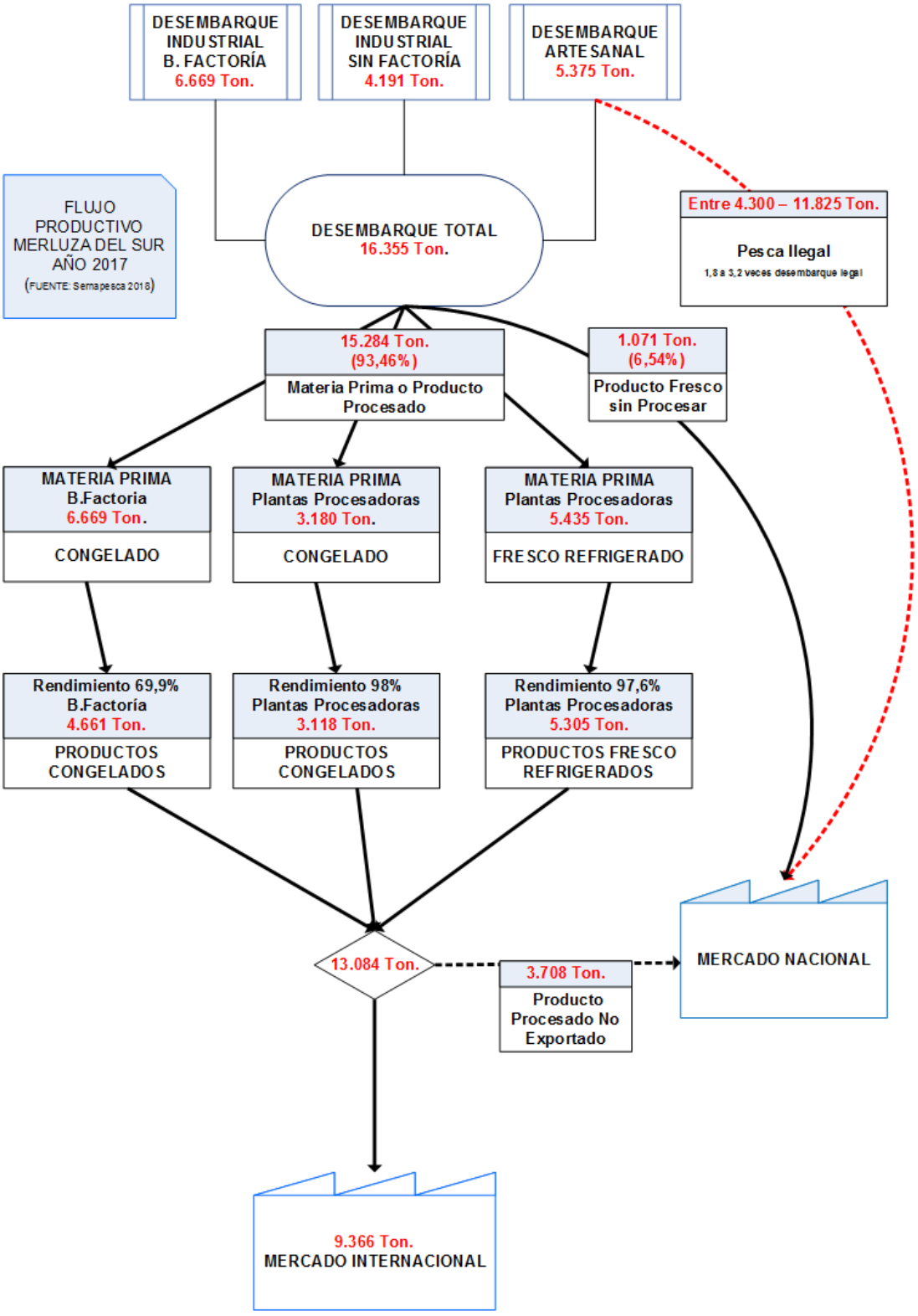


Figura 177. Diagrama de Flujo de la producción de Merluza del Sur en Chile

Fuente: elaboración propia a partir de datos Sernapesca y Aduanas (2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

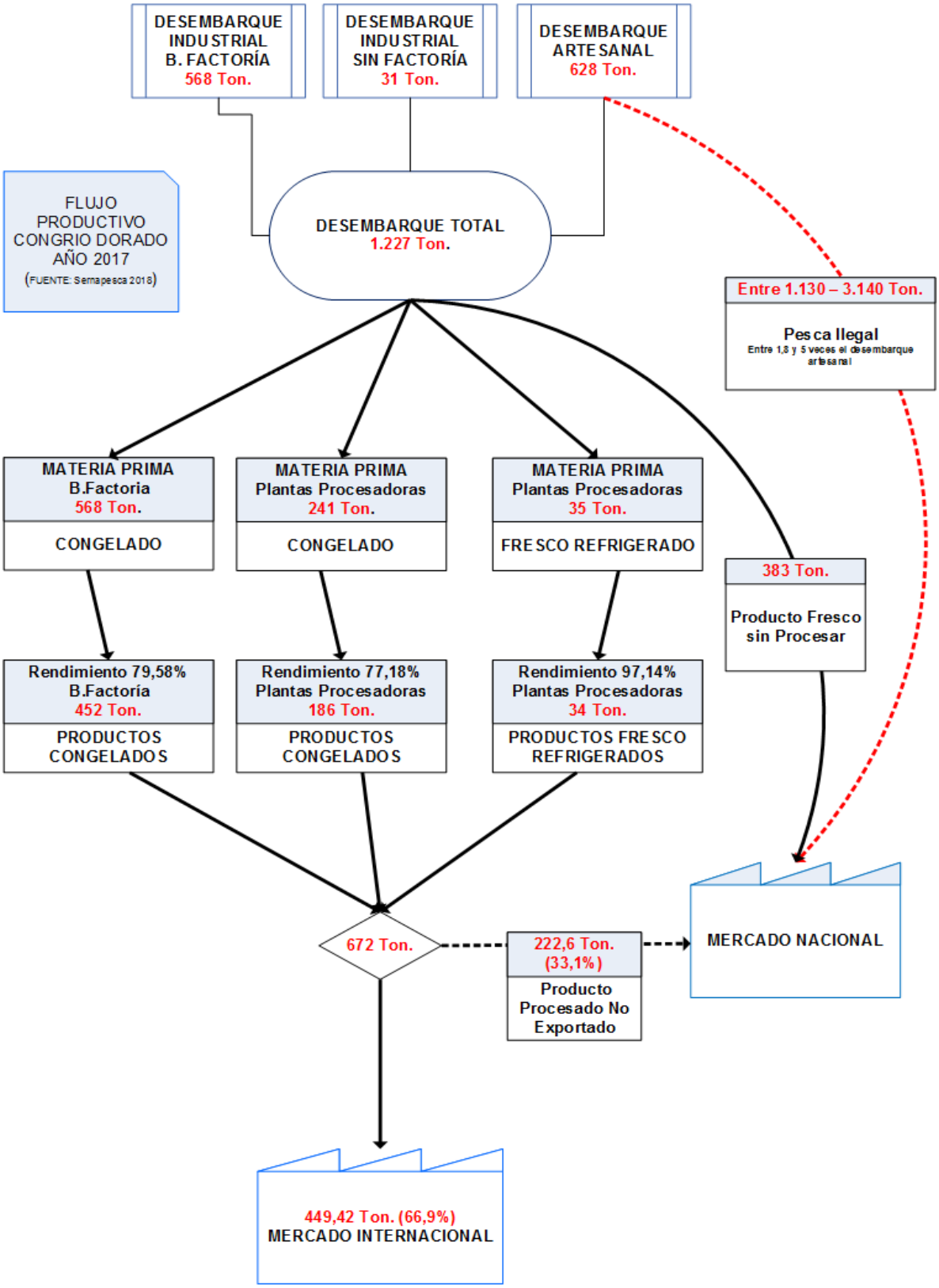


Figura 178. Diagrama de Flujo de la producción de Congrio dorado, año 2017.
Fuente: elaboración propia a partir de datos Sernapesca y Aduanas (2018).

5.6.3 Mercado Productor – Etapa Extractiva

Principales Magnitudes

Esta industria pesquera desarrolla su actividad extractiva, entre los paralelos 41°28,6´LS y 57°LS, entre las regiones de Los Lagos y de Magallanes y la Antártica Chilena. En esta etapa de la cadena de valor, sólo están autorizados a participar de la extracción del recurso marino dos tipos de agentes: Pescadores Artesanales debidamente inscritos en la pesquería (con RPA) en cada región y Armadores Industriales con LTP distribuidos en dos unidades de Pesquería (Unidad Pesquería Norte entre paralelos 41°28,6´LS y 47°00´LS; Unidad Pesquería Sur, entre 47°00´LS y 57°LS).

DESEMBARQUES PESQUERÍA DE MERLUZA DEL SUR:

Según estadísticas de Sernapesca para el periodo 2007-2017 (**Figura 179**), presenta desembarques totales de **232.517 toneladas** para la pesquería.

Tasa de crecimiento de la producción:

En su conjunto los desembarques de la pesquería presentan una tasa media de crecimiento anual negativa (de - 6,1%), pasando de 30.589 toneladas en el año 2007 a 16.355 toneladas el año 2017. Siendo el subsector artesanal el que presenta los mayores índices de disminución de actividad (-10,35%) en esta pesquería.

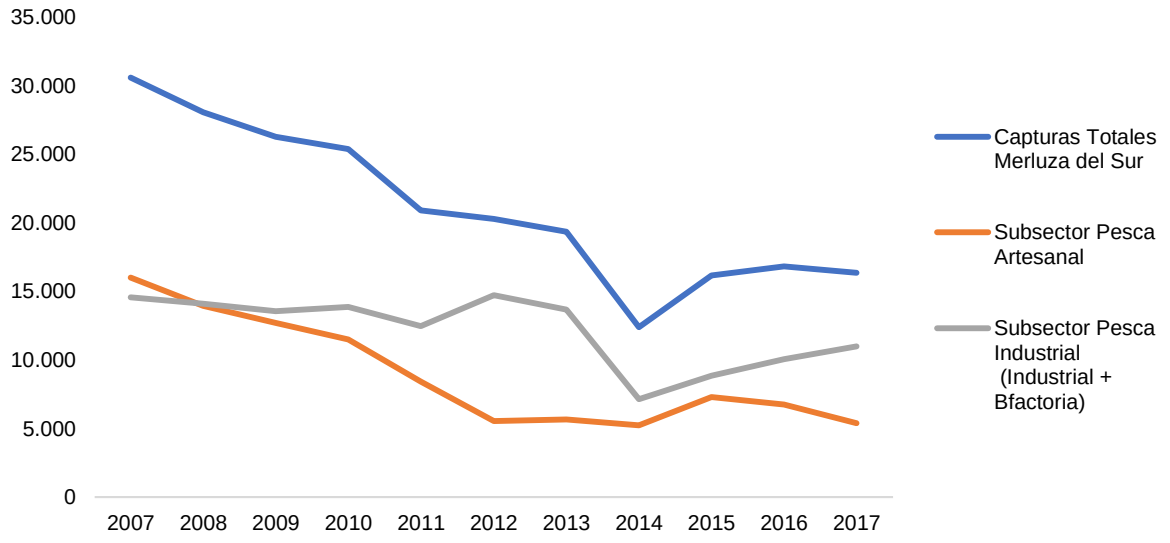


Figura 179. Capturas de Merluza del Sur total y por subsector, entre los años 2007 y 2017.

Fuente: Elaboración propia

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Cabe señalar, que el subsector de pesca industrial presenta una disminución en su conjunto de -2,8% para este periodo, no obstante, al interior del mismo, al analizar entre flotas industriales, la flota de Buques Factoría presenta una tasa negativa de -5,1% y la flota de Buques sin factoria (buques arrastreros hieleros) presenta una tasa de media de crecimiento anual positiva de 3,1%, lo que refleja cambios de estrategias productivas importantes en el sector extractor industrial.

Como señalan las cifras de Sernapesca (2018), los desembarques de Merluza del sur, provienen de tres tipos de flotas bien diferenciadas: Flota Artesanal, Flota Industrial Sin Factoría (hieleros arrasteros) y Flota de Buques Factoría (palangreros y arrastreros). Durante el periodo 2007-2017, la concentración de los desembarques totales (232.517 toneladas) por flotas, es dominada por la flota artesanal con que concentra un 43% de los desembarques totales (98.484 ton.), seguida por la flota de B. Factoría (39%; 91.236 ton.) y la flota de buques industriales sin factoría (con 18%; 41.201 ton.) (**Figura 180**).

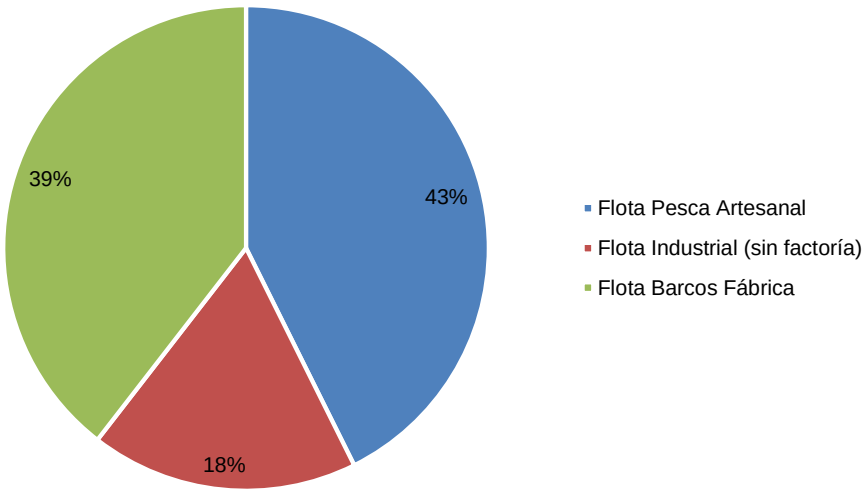


Figura 180. Capturas de Merluza del Sur por flota, entre los años 2007 y 2017.

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, a nivel regional (**Figura 181**), los desembarques de esta pesquería, se distribuyen principalmente entre las tres regiones en estudio, donde la Región de Aysén concentra en el periodo 2007-2017 un 45% del total (80.285 ton.), seguida por la Región de Los Lagos con un 36% (65.087 ton.) y la Región de Magallanes con un 19% (34.071

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

ton) de los desembarques acumulados del periodo. Cabe señalar que existe una cuarta región donde se verifican desembarques menores (<1%) de la flota industrial que posee autorizaciones LTP en esta pesquería, con puerto base en Talcahuano-San Vicente (VIII Región).

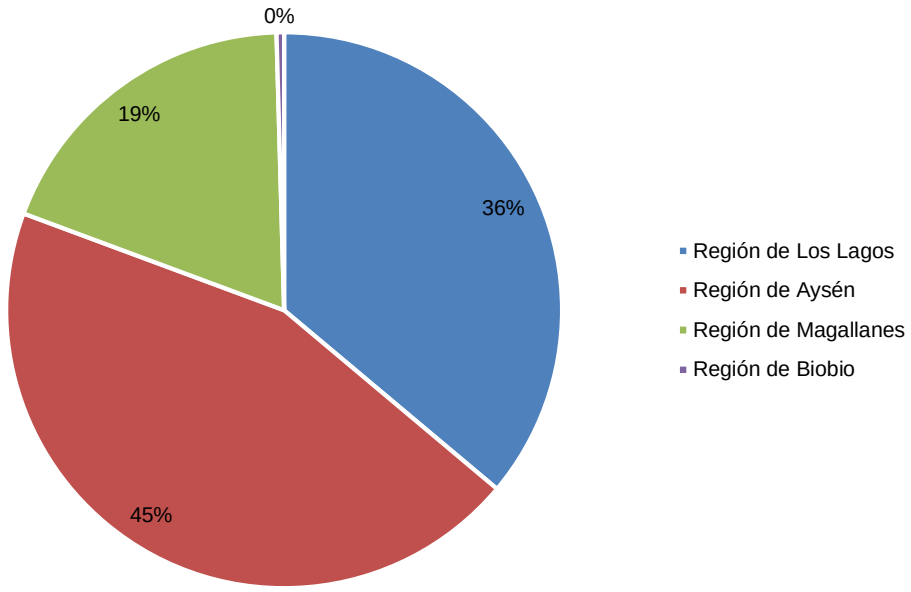


Figura 181. Desembarques de Merluza del Sur total y por región, entre los años 2007 y 2017.

Fuente: Elaboración propia

DESEMBARQUES PESQUERIA CONGRIO DORADO:

Según estadísticas de Sernapesca para el periodo 2007-2017 (**Figura 182**), presenta desembarques totales de 26.722 toneladas para la pesquería.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

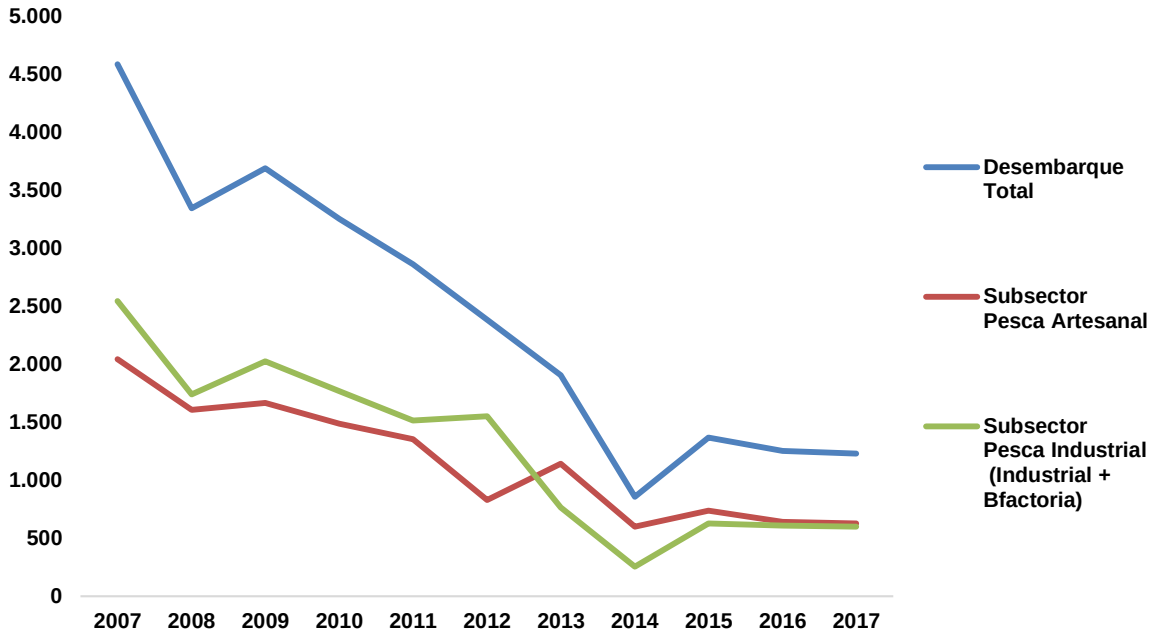


Figura 182. Capturas de Congrio dorado total y por subsector, entre los años 2007 y 2017.

Fuente: Elaboración propia

Tasa de crecimiento de la producción:

En su conjunto los desembarques de la pesquería presentan una tasa media de crecimiento anual negativa (- 12,3%), pasando de 4.585 toneladas en el año 2007 a 1.228 toneladas el año 2017.

Cabe señalar, que el subsector de pesca artesanal presenta una disminución en su conjunto del -11,1% para este periodo. Al analizar entre flotas industriales, la flota de Buques Factoría presenta una tasa negativa de -12,3% y la flota de Buques sin factoría (buques arrastreros hieleros) presenta una tasa de media de crecimiento anual negativa de -23,2%, en el periodo 2007-2017.

En contraste, las flotas artesanal y buque factoría que desembarcan en la Región de Magallanes, son las únicas flotas que presentan tasas medias de crecimiento anual positivas: la flota artesanal con una tasa de 4,9% (para el periodo 2007-2017) y la flota de Buques factoría con una tasa media de 7,7% (para el periodo 2013-2017).

Como señalan las cifras de Sernapesca (2018), los desembarques de Congrio dorado, provienen de tres tipos de flotas bien diferenciadas: Flota Artesanal, Flota Industrial Sin

Factoría (hieleros arrasteros) y Flota de Buques Factoría (palangreros y arrastreros). Durante el periodo 2007-2017, la concentración de los desembarques totales (26.722 toneladas) por flotas, se compone las capturas de la flota artesanal con que concentra un 47,6% de los desembarques totales (12.730 ton.), seguida por la flota de B. Factoría (42,7%; 11.414 ton.) y la flota de buques industriales sin factoría (con 9,2%; 2.475 ton.) (**Figura 183**).

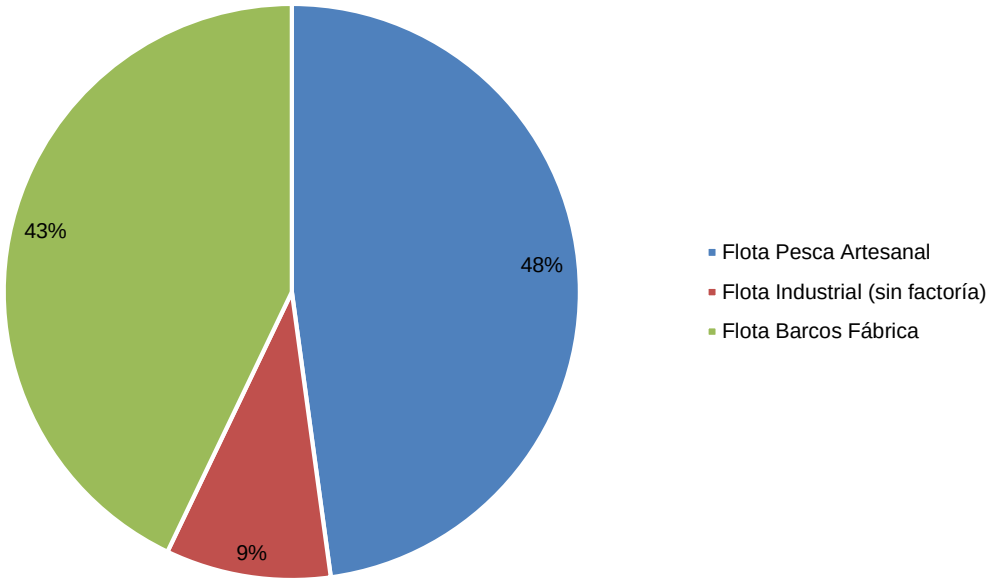


Figura 183. Capturas de Congrio dorado por flota, entre los años 2007 y 2017.

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, durante el periodo 2013-2017, los desembarques a nivel regional (**Figura 184**), de esta pesquería, se distribuyen principalmente entre cuatro regiones, donde la Región de Magallanes concentra en el periodo un 40% del total (2.426 ton.), seguida por la Región de Aysén con un 32% (1.959 ton.) y la Región de Los Lagos con un 28% (1.688 ton) de los desembarques acumulados en el quinquenio. Cabe señalar que existe una cuarta región donde se verifican desembarques muy menores (3 ton) de la flota industrial que posee autorizaciones LTP en esta pesquería, con puerto base en Talcahuano-San Vicente (VIII Región).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

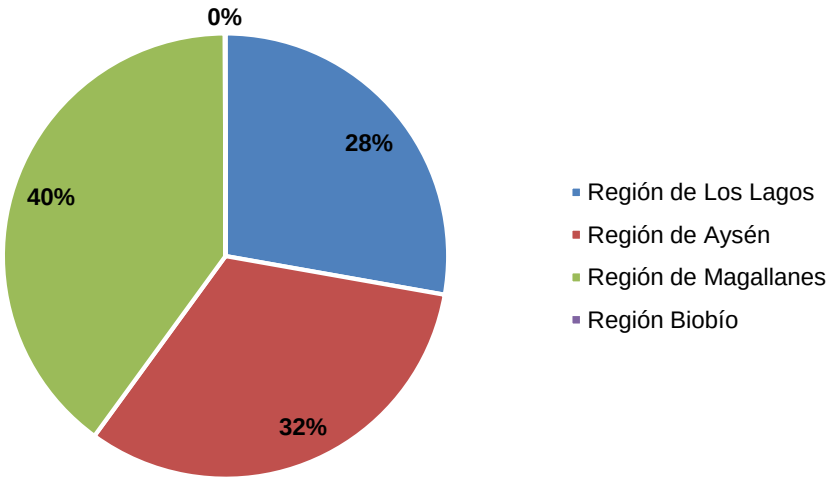


Figura 184. Desembarques de Congrio dorado por región, entre los años 2013 y 2017.

Fuente: Elaboración propia

CUOTAS DE PESCA DE MERLUZA DEL SUR:

Las principales magnitudes relevantes en el mercado productor extractivo se presentan en la **Figura 185**, donde se señalan los principales indicadores relacionados con la asignación de cuotas entre subsectores artesanal e industrial, el fraccionamiento regional, interacciones entre agentes y nivel de consumo de cuotas para el año 2017.

En relación a las cuotas de pesca y desembarques consolidados el año 2017 en esta pesquería se destacan los siguientes aspectos:

- Los traspasos de cuotas entre agentes de los subsectores artesanal hacia armadores industriales alcanzan una cifra aproximada de 4.110 toneladas equivalentes a un 36% de la cuota global asignada a la fracción artesanal de esta pesquería.
- Los mayores niveles de traspaso de cuotas se registran en las regiones de Magallanes (con un 96,5% de su cuota inicial traspasada al subsector industrial con LTP) y de Aysén (72% de la cuota asignada).
- El principal zona o unidad de pesquerías receptora de las cuotas de pesca transferidas tanto desde agentes artesanales como de armadores industriales,

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

es la U. P. Norte, que aumenta su cuota inicial asignada en un 210% (9.700 ton.), logrando consumir casi el 100% de su cuota ampliada.

- También, se evidencia la disminución de poder de pesca en la Unidad de Pesquería Sur, la cual redujo su cuota efectiva en un 32% aproximadamente y sólo pudo consumir un 79% de la cuota no cedida, si a ello sumamos que la flota artesanal de la XII Región cedió casi el 100% de su cuota, la Unidad comprendida entre los paralelos 47° y 57° LS, solo pudo consumir un 34,7% del total de cuota asignada a ambas flotas pesqueras.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

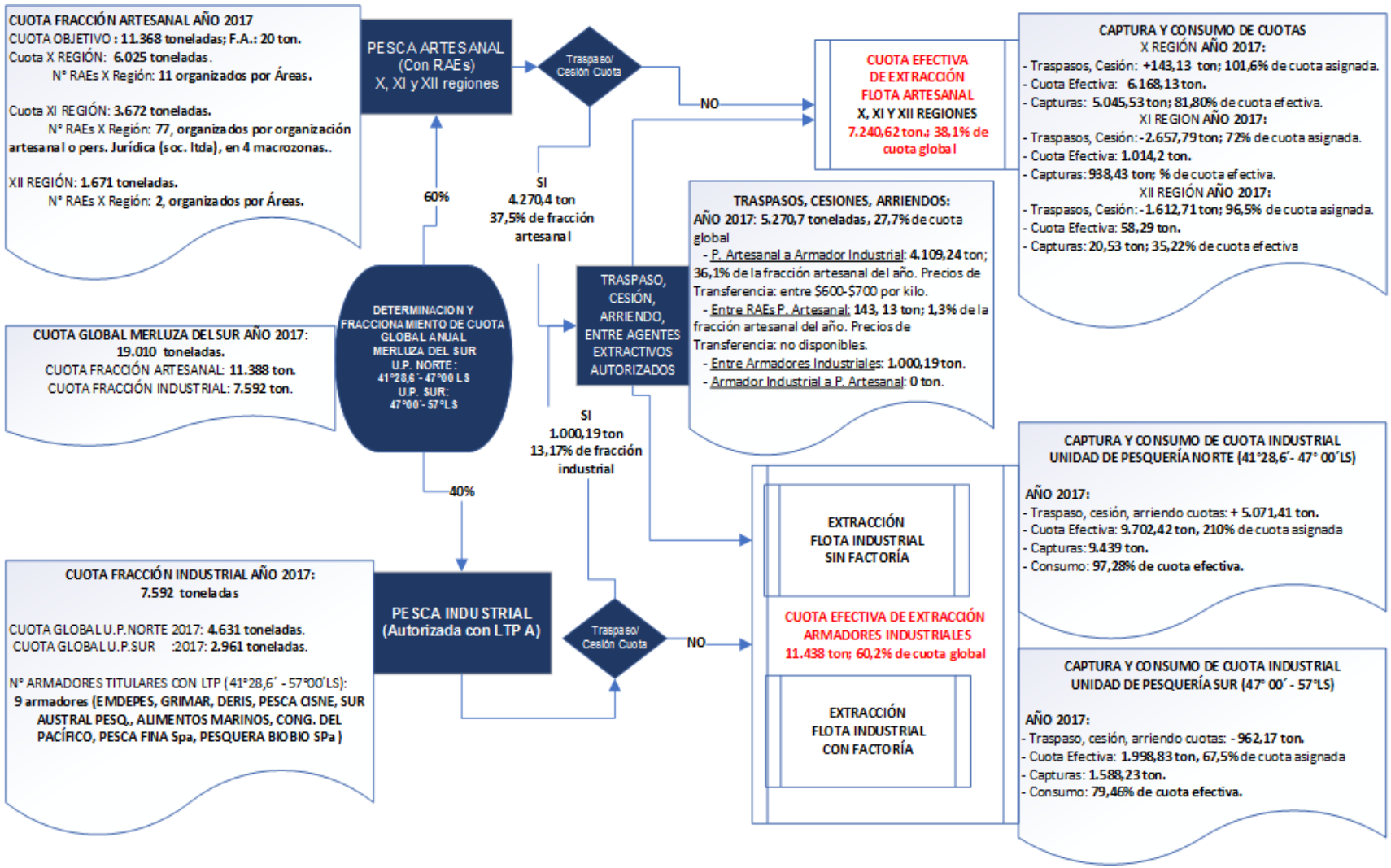


Figura 185. Principales magnitudes Mercado Productor-Etapa Extractiva y Cuotas de Pesca de Merluza del Sur año 2017.
Fuente: elaboración propia.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

En relación a las cuotas de pesca y desembarques consolidados el año 2017 en esta pesquería se destacan los siguientes aspectos:

- Los traspasos de cuotas entre agentes de los subsectores artesanal hacia armadores industriales alcanzan una cifra aproximada de 4.110 toneladas equivalentes a un 36% de la cuota global asignada a la fracción artesanal de esta pesquería.

- Los mayores niveles de traspaso de cuotas se registran en las regiones de Magallanes (con un 96,5% de su cuota inicial traspasada al subsector industrial con LTP) y de Aysén (72% de la cuota asignada).

- El principal zona o unidad de pesquerías receptora de las cuotas de pesca transferidas tanto desde agentes artesanales como de armadores industriales, es la U. P. Norte, que aumenta su cuota inicial asignada en un 210% (9.700 ton.), logrando consumir casi el 100% de su cuota ampliada.

- También, se evidencia la disminución de poder de pesca en la Unidad de Pesquería Sur, la cuál redujo su cuota efectiva en un 32% aproximadamente y sólo pudo consumir un 79% de la cuota no cedida, si a ello sumamos que la flota artesanal de la XII Región cedió casi el 100% de su cuota, la Unidad comprendida entre los paralelos 47° y 57° LS, soló pudo consumir un 34,7% del total de cuota asignada a ambas flotas pesqueras.

CUOTAS DE PESCA DE CONGRIO DORADO:

Las principales magnitudes relevantes en el mercado productor extractivo de este recurso demersal, se presentan en la **Figura 186**, donde se señalan los principales indicadores relacionados con la asignación de cuotas entre subsectores artesanal e industrial, el fraccionamiento regional, interacciones entre agentes y nivel de consumo de cuotas para el año 2017.

En relación a las cuotas de pesca y desembarques consolidados el año 2017 en esta pesquería se destacan los siguientes aspectos:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- No existe traspasos de cuotas entre agentes de los subsectores artesanal hacia armadores industriales.

- Los mayores niveles de traspaso/cesión de cuotas se registran entre armadores industriales de la pesquería de volúmenes menores al 1% de la cuota global asignada el año 2017.

- El consumo de cuotas de pesca asignadas al subsector artesanal, en promedio entre las tres regiones no supera el 55,2% de la cuota efectiva.

- Asimismo, el consumo de cuota efectiva por parte del subsector industrial es menor a 43%.

- De manera desagregada, la única fracción que logra consumir su cuota efectiva es el fraccionamiento artesanal correspondiente a la Unidad de Pesquería Norte de la Región de Aysén, que consume un 102% de su cuota asignada.

- Salvo la situación especial de la flota señalada anteriormente, se evidencia una importante disminución de poder de pesca en todos los fraccionamiento y unidades de pesquería del recurso.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

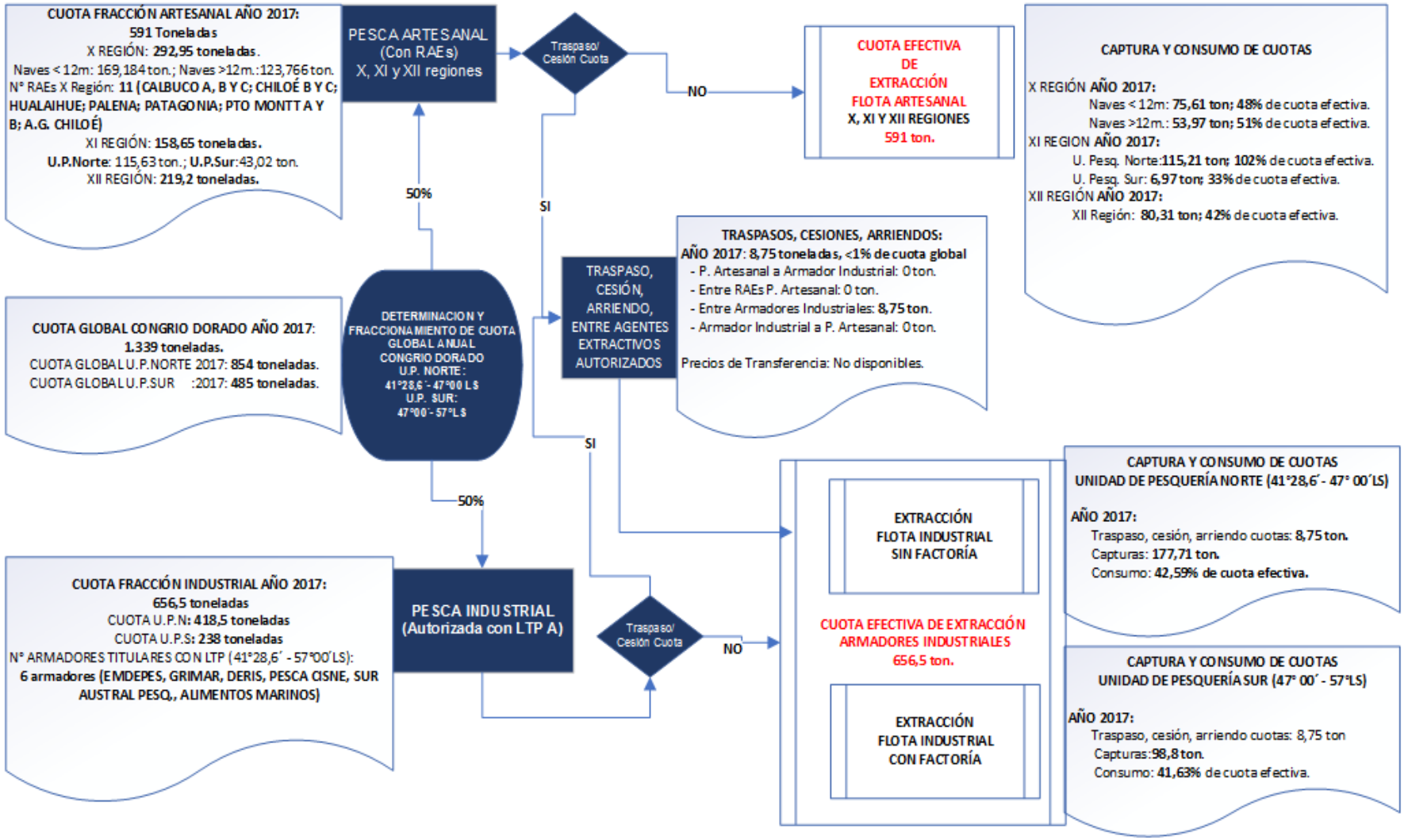


Figura 186. Principales magnitudes Mercado Productor-Etapa Extractiva y Cuotas de Pesca de Congrio dorado año 2017.

Fuente: Elaboración propia.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.6.3.1 Concentración Económica entre Agentes del Mercado Productor

Concentración en Etapa Extractiva – Merluza del Sur

A continuación, se presenta la estimación del nivel de concentración económica de la pesquería de Merluza del Sur, medido a través del Índice de Hirshman-Herfindhal[94] (conocido por sus siglas IHH), en relación a sus agentes autorizados tanto en el subsector artesanal como subsector industrial:

La **Figura 187** muestra el Grado de concentración económica a nivel de fraccionamiento regional para el subsector artesanal (entre RAEs de las X, XI y XII regiones), en relación a los volúmenes de desembarques anuales por región:

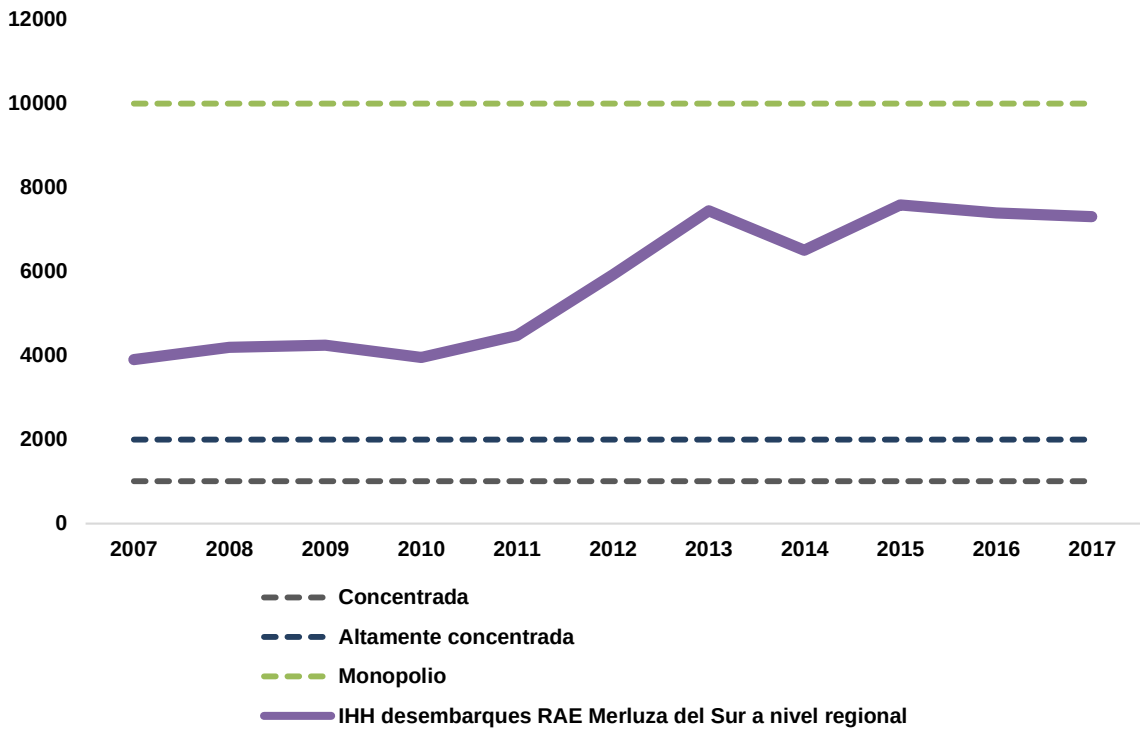


Figura 187. Evolución de la participación en los desembarques totales por Región-RAE del subsector extractivo artesanal de Merluza del Sur, periodo 2007-2017.

Fuente: Elaboración propia

[94] El Índice de Hirschman-Herfindhal (IHH), es una medida empleada en economía para conocer sobre el nivel de concentración económica de un mercado, y en que medida a un sistema económico le falta competencia (en que medida se está frente a un potencial monopolio en un mercado determinado).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

De lo anterior, se desprenden algunas situaciones a comentar:

- En todo el periodo, el subsector artesanal evidencia signos de alta concentración económica en relación a los volúmenes de producción de la materia prima de esta industria (sobre límite de 2.000-2500 puntos).

- Los niveles altamente concentrados de producción del subsector artesanal, poseen dos etapas marcadas: entre 2007 y 2011 se fija alrededor de los 4.000 puntos. Sin embargo, a contar del año 2012 a la fecha, se duplica este nivel de concentración calculado, acercándose a los 8.000 puntos, cercado al nivel monopólico[95].

- Existe un subsector artesanal Altamente Concentrado económicamente detentado por el poder de producción (capturas y desembarques) de la Región de Los Lagos y cuyo poder ha aumentado casi al doble a contar del año 2012.

La **Figura 188** muestra el Grado de concentración económica a nivel de fraccionamiento industrial por tipo de flota (Buques sin factoría versus Buques Factoría), en relación a los volúmenes de los desembarques anuales (2007-2017):

[95] Recordar que de acuerdo a el Índice de Hirschman-Herfindhal, sobre los 10.000 nos encontramos en un nivel Monopólico.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

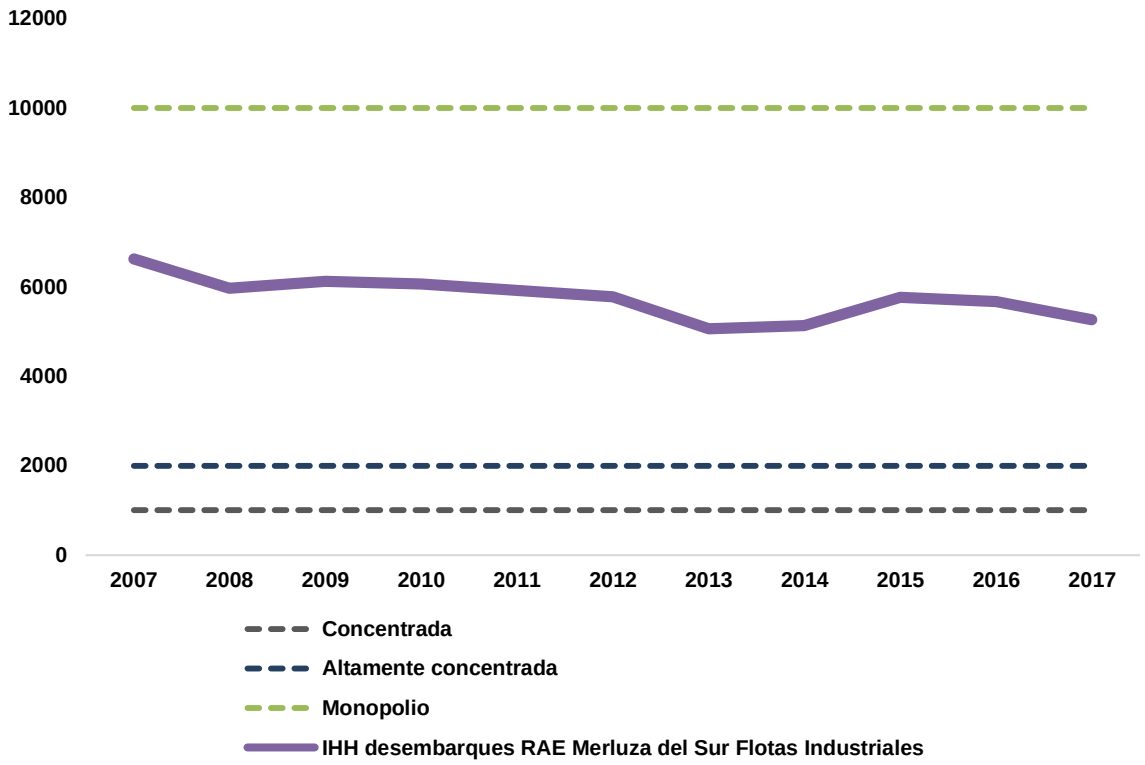


Figura 188. Evolución de la participación en los desembarques totales por tipo de flota del subsector extractivo Industrial de Merluza del Sur, periodo 2007-2017.

Fuente: Elaboración propia

De lo anterior, se desprenden algunas situaciones a comentar:

- En todo el periodo, el índice calculado en relación a los volúmenes de producción de la materia prima necesaria para el funcionamiento de esta industria, señala una Alta Concentración Económica entre las flotas industriales que operan en la pesquería de Merluza del sur, estando en niveles superiores a los 5.000 puntos (sobre límite de 2.000-2500 puntos).
- No obstante, se observa que, a contar del año 2008, estos niveles de concentración económica de la producción han disminuido, producto de una mayor actividad de la flota industrial sin factoría, que ha aumentado sus desembarques a lo largo del periodo. No obstante, la flota de Buques Factoría sigue detentando el poder en términos de producción agregada de materia prima.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

La **Figura 189** muestra el Grado de concentración económica en relación a la producción de materia prima (desembarques) existente entre todas las flotas comparadas anteriormente (flotas artesanales X, XI y XII y flotas industriales con y sin factoría), obteniendo los siguientes índices anuales**:**

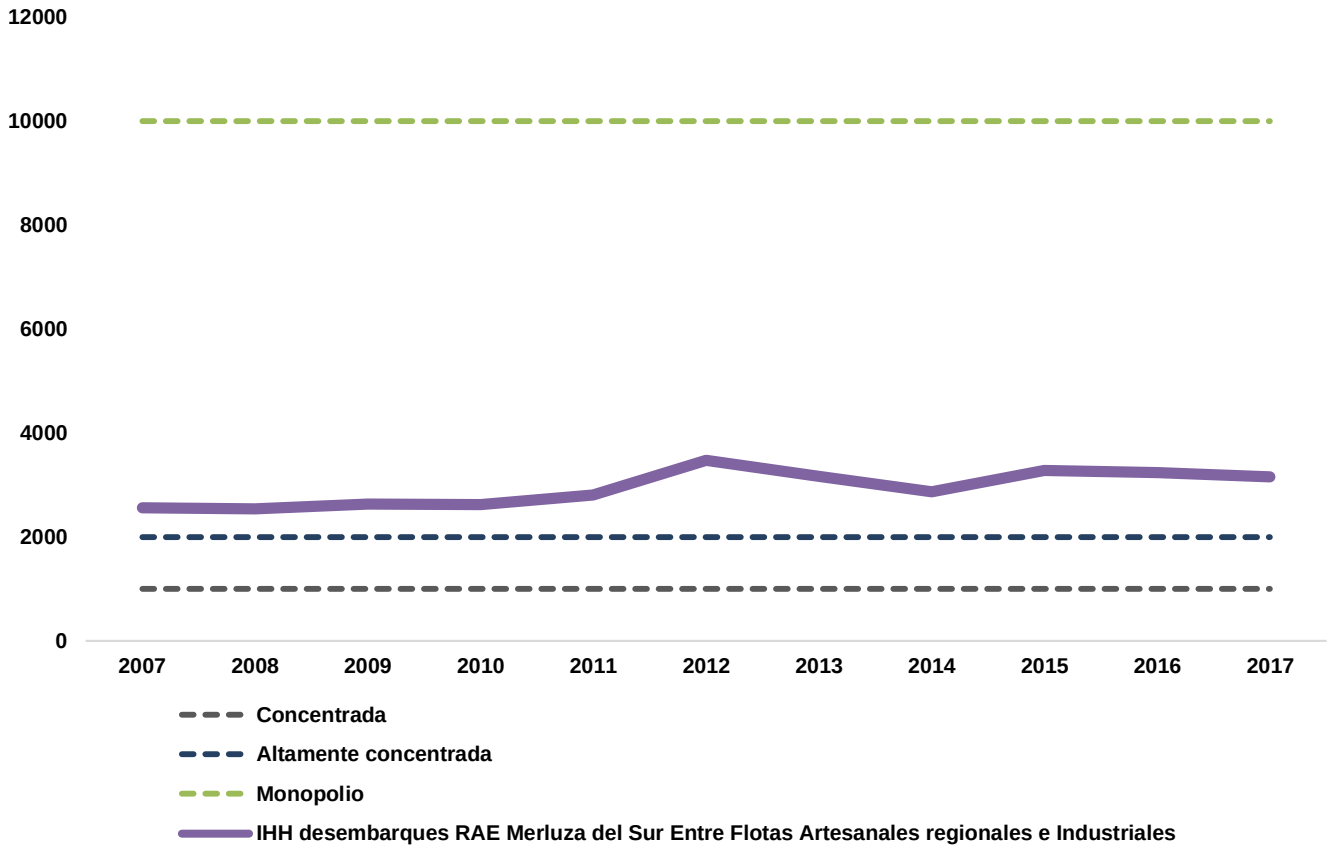


Figura 189. Evolución de la participación en los desembarques totales entre las flotas artesanales e Industrial de Merluza del Sur, periodo 2007-2017.

En relación a los volúmenes de producción de materia prima, comparando el poder entre las flotas artesanales regionales y las flotas del subsector industrial que opera sobre el recurso Merluza del sur, durante el periodo 2007-2017 encontramos:

- Se mantiene la situación de una industria cuya producción de materia prima presenta un Alto Grado de Concentración económica en relación a su producción agregada, entre tipos de flotas agregadas, pero a niveles mucho menores que lo verificado entre cada subsector de flotas comparadas

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

anteriormente (una industria Altamente Concentrada, pero en niveles menores a los 3.500 según el Índice de Hirschman-Herfindhal.

- Al contrario de lo que ocurre en el subsector artesanal, si bien el IHH es alto durante todo el periodo (mercado altamente concentrado), se verifica que el grado de concentración de poder en torno a las capturas ha disminuido entre las flotas industrial sin factoría y Buques factoría.

Concentración en Etapa Extractiva – Congrio Dorado

A continuación, se presenta la estimación del nivel de concentración económica en la pesquería de Congrio dorado (**Figuras 190, 191 y 192**).

La siguiente **Figura 190** muestra el Grado de concentración económica a nivel de fraccionamiento regional para el subsector artesanal (entre RAEs de las X, XI y XII regiones), en relación a los volúmenes de los desembarques anuales registrados por región:

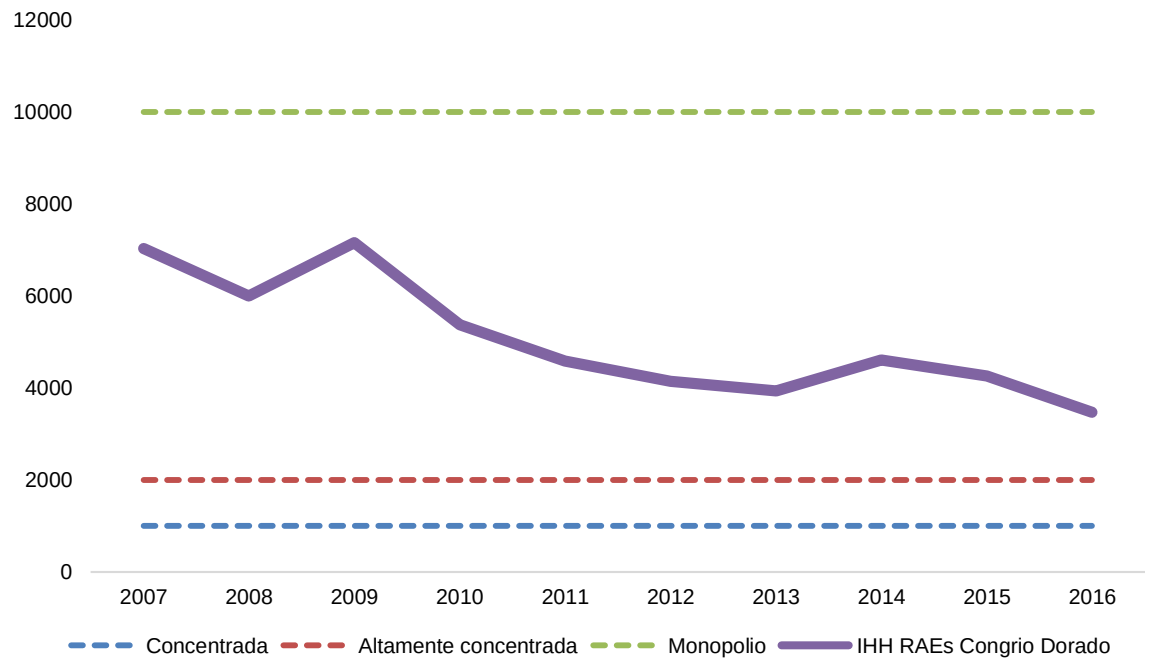


Figura 190. Evolución de la participación en los desembarques totales por Región-RAE del subsector extractivo artesanal de Congrio dorado, periodo 2007-2017.

Fuente: Elaboración propia

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

De lo anterior, se desprenden algunas situaciones a comentar:

- En todo el periodo, el subsector artesanal evidencia signos de alta concentración económica en relación a los volúmenes de producción de la materia prima de esta industria (sobre límite de 2.000-2500 puntos).
- Los niveles altamente concentrados de producción del subsector artesanal, han disminuido en todo el periodo analizado (de un IHH de 7.000 a 3.625 puntos).
- No obstante, lo anterior, existe un subsector artesanal Altamente Concentrado económicamente detentado por el poder de producción (desembarques) de la Región de Los Lagos y cuyo poder ha disminuido (de 83% a 47%) en el tiempo y donde la Región de Magallanes aumenta considerablemente su participación en los aportes de materia prima de la macrozona (de 6% a 28%) así como la Región de Aysén que aumenta de un 11% a un 25% su participación en el total de desembarques anuales.

La siguiente **Figura 191** muestra el Grado de concentración económica a nivel de fraccionamiento industrial por tipo de flota (Buques sin factoría versus Buques Factoría), en relación a los volúmenes de los desembarques anuales (2007-2017):

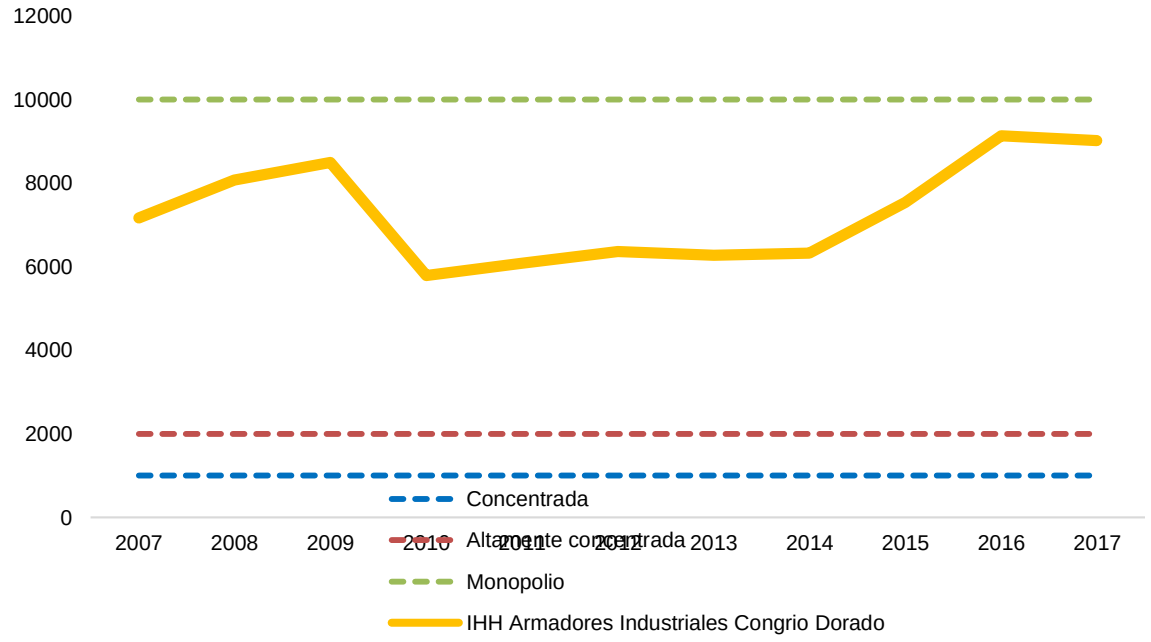


Figura 191. Evolución de la participación en los desembarques totales por tipo de flota del subsector extractivo Industrial de Congrio dorado, periodo 2007-2017.

Fuente: Elaboración propia

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

De lo anterior, se desprenden algunas situaciones a comentar:

- En todo el periodo, el subsector industrial manifiesta un alto grado de Concentración económica en la producción (captura/desembarques de materia prima), aumentando durante los últimos años a niveles cercanos al monopolio (un IHH superior a 9.000 puntos) entre las flotas industriales que operan en la pesquería
- Cabe señalar que este aumento en el factor de concentración se explicaría porque el tipo de flota que posee mayor efectividad es el que utiliza palangre como arte de pesca (B. Factoría), no así los buques arrastreros, los cuales registran capturas incidentales menores del recurso como fauna acompañante de otras pesquerías demersales.

La Figura 192 muestra el Grado de concentración económica en relación a la producción de materia prima (desembarques) existente entre todas las flotas comparadas anteriormente (flotas artesanales X, XI y XII y flotas industriales con y sin factoría), obteniendo los siguientes índices anuales**:**

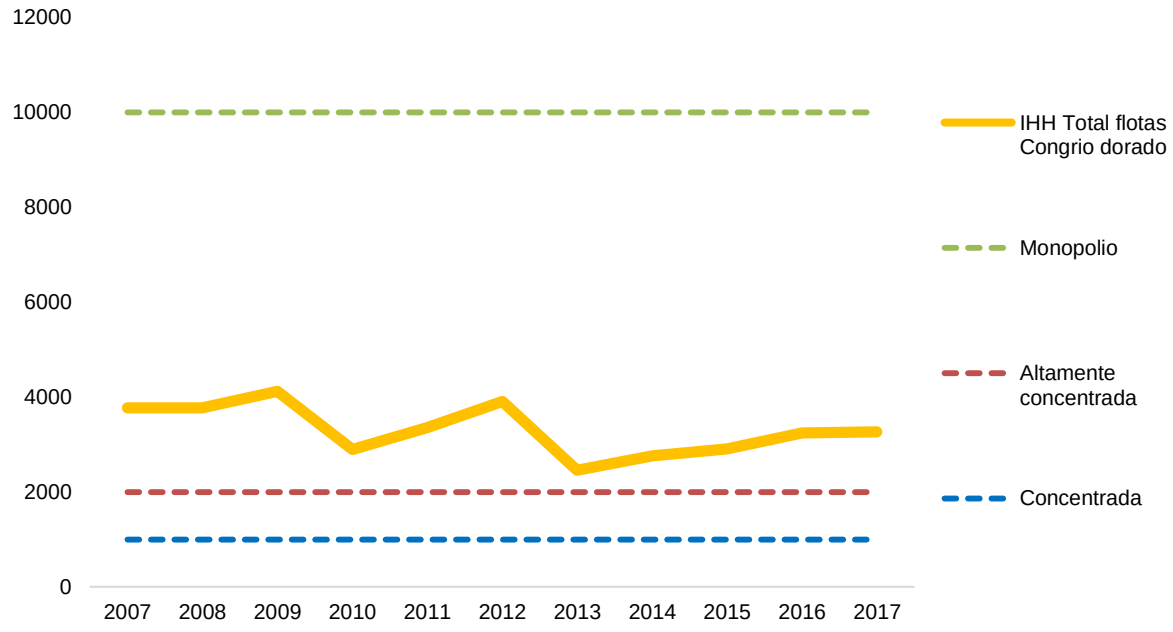


Figura 192. Evolución de la participación en los desembarques totales entre las flotas artesanales e Industriales de Congrio dorado, periodo 2007-2017.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

En relación a los volúmenes de producción de materia prima, comparando el poder entre las flotas artesanales regionales y las flotas del subsector industrial que opera sobre el recurso Congrio dorado, durante el periodo 2007-2017 encontramos:

- Se mantiene la situación de una industria cuya producción de materia prima presenta un Alto Grado de Concentración económica en relación a su producción de materia primas, entre todas las flotas agregadas, que operan sobre el recurso pesquero.

- No obstante, los niveles de concentración económica son menores que al distribuirse entre más actores de generación de la producción.

5.6.3.2 Estructura de Costos y Proceso de Formación de Precios – Etapa Extractiva

A partir de los datos obtenidos de encuestas y entrevistas realizadas a distintos agentes de la etapa extractiva de las cadenas de valor de Merluza del sur y Congrio dorado entre las regiones X, XI y XII, a continuación, se presentan los valores estimados y las fuentes de estimación utilizados para la determinación de costos unitarios totales promedio para un agente (artesanal e industrial) representativo de la operación extractiva en este eslabón.

Cabe señalar, la dificultad que se tuvo en la obtención de información primaria (desde los agentes extractivos y de otros eslabones) a partir de las encuestas realizadas, lo que no permitió generar estimaciones más detalladas de los ítems de costos que componen la estructura de costos en cada eslabón. Frente a esta situación, se procedió a realizar estimaciones agregadas de costos totales promedios unitarios, utilizando en algunos casos estimaciones en base a modelos de estructuras de costos planteadas en otros estudios tales como el de PUCV (2014)[96].

A continuación, se estimará la estructura de costos sólo para una faena enfocada al recurso Merluza del sur, considerando al recurso congrio dorado como fauna acompañante, dada la escasa información primaria disponible (la data de costos no hace

[96] Cerda, R., M. Ahumada, E. González & D. Queirolo. 2014. Modelo estructura de costos de la flota pesquera nacional y plantas de proceso. Informe Final. Licitación Nº 4728-57-LE13. 101 pp.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

referencia a costos específicos de faenas monoespecíficas de congrio dorado) y que en la práctica esta pesquería está poco desarrollada como recurso objetivo por parte de las diversas flotas artesanales consultadas a partir del diagnóstico realizado.

5.6.3.3 Estimación Promedio de Precios de Primera Venta por Región

Precios promedio Playa: se utilizan los valores informados en encuestas GEAMCHILE a armadores de las regiones X, XI y el precio promedio de venta por recurso de anuario Estadístico 2017 de Sernapesca (2018) para el caso de la XII Región (**Tablas 159 y 160**):

Tabla 159. Precios de salida (venta) Flota Artesanal en X, XI y XII regiones.

Región	Rango de Precios de Salida del Armador Artesanal (materia prima)
Región de Los Lagos	**Merluza del Sur:** a. **Venta a intermediario**: **$1.000 - $1.500/kg**; precio más frecuente **$1.100/kg** (fresco eviscerado) b. **Venta a local**: **$1.000 – $2.000/kg** (fresco eviscerado); $1.500 - $3.000 (fileteado). **Congrio dorado:** a. **Venta a intermediario**: **$1.500 - $3.000/kg**; precios más frecuentes **$1.800/kg y $2.000/kg** (fresco eviscerado). b. **Venta a local**: $1.500 – $3.500/kg (fresco eviscerado); $2.000 - $3.500 (fileteado).
Región de Aysén	**Merluza del Sur:** a. **Venta a intermediario/planta**: **$1.000 - $1.200/kg**; (fresco eviscerado) b. **Venta a local**: $3.000/kg (fileteado). **Congrio dorado:** a. **Venta a intermediario**: **$1.100 - $2.000/kg** (fresco eviscerado). Precios más frecuentes **$1.800 y $2.000/kg.** b. **Venta a local**: n,d.
Región de Magallanes	**Merluza del Sur:** a. **Venta a intermediario**: **$1.200 - $1.500/kg**; (fresco eviscerado). Observación: Dada la escasa data, para efectos de cálculos, se asume valor actualizado de Precio promedio playa Merluza del sur, año 2017 Sernapesca [$1.204 pesos]): **$1.232 pesos/kg**). b. **Venta a local**: $2.000/kg (fresco eviscerado). **Congrio dorado:** a. **Venta a intermediario**: $1.500 - $2.500/kg (fresco eviscerado). b. **Venta a local**: n,d.

Fuente: elaboración propia (Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)

Tabla 160. Precios de salida (venta) Flota Industrial en X, XI y XII regiones.

Región	Rango de Precios de Salida del Armador Artesanal (materia prima)
X, XI y XII	**Merluza del Sur: Mercado Exportación.** a. **Venta Fresco Refrigerado (España)**: **USD$8,0** (capturado con arte palangre) b. **Venta Congelados (España)**: USD**$4,00** (capturado con arte arrastre). **Congrio dorado: Precios No informados.**

Fuente: elaboración propia (Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.6.3.4 Estimación de Costo Promedio Unitario por Flota, Tipo de Embarcación y Región

Estimados en base a datos y valores promedio obtenidos de Entrevistas y Encuestas GEAMCHILE-BD Extractor X, XI y XII regiones y con apoyo de bases de datos de operación de embarcaciones de Sernapesca (2018).

A. <u>Estimación de Estructura de Costos Agregada para Embarcaciones Artesanales "tipo" por región</u>

Se realizó la estimación de costos totales unitarios por faena de pesca mensuales, para una embarcación representativa de la operación de la flota operativa en cada región en estudio.

Estas estimaciones, fueron realizadas en base a la metodología de estructuración de costos de una embarcación pesquera, propuesta por Tietze, 2003;2005[97] y PUCV (2014), utilizando como base la información primaria contenida en las encuestas realizadas a armadores artesanales durante el presente estudio, entrevistas a informantes clave y *Com. Pers.* (6)[98] sostenidas con armadores que prefirieron mantener su anonimato por motivos personales; informes técnicos de la flota merlucera de la Región de Los Lagos (Mares Chile, 2015;2016) y apoyados con la base de datos proporcionada por Sernapesca (2018), obteniendo los siguientes valores estimados (**Tabla 161-163**):

[97] La estructura de costos total mensual para embarcación "tipo" se contempla una estructura de costos que considera: **Costos Corrientes** (combustible, carnada, hielo, víveres), las **Remuneraciones** (Mano de obra: tripulante) y los **Costos de la Nave mensualizados** (mantención o reparación de embarcación, artes, motor, virados y otros)

[98] Conversaciones personales sostenidas con armadores de las regiones de Los Lagos, Magallanes y de Aysén, con la finalidad de ahondar en vacíos de información sobre rangos de costos operacionales por ítem.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 161. Costos Totales por Faenas de Pesca al mes, estimados de encuestas (Diagnóstico GEAMCHILE, 2018): X Región: (Embarcación < 8 metros de eslora)

Costo Total x Faena de Pesca Embarcación Artesanal X Región: < 8 metros										
ITEM	Ancud	Calbuco	Chaitén	Hualaihue	Pto. Montt	Costo Unitario Total Prom Por faena General X Región	Mín	Max	N° salidas/ mes	Costo Unitario Promedio X Región total/mes
Costo Promedio x Faena y comuna Estimado	$100.000	$150.000	$75.000	$71.500	$63.833	**$92.067**	$63.833	$150.000	**4**	**$368.267**
Desv Est.	$ 14.180	$ 42.356	$35.355	$ 4.183	$23.809	**$23.977**			**Desv. Est.**	**$23.977**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 162. Costos Totales por Faenas de Pesca al mes, estimados de encuestas (Diagnóstico GEAMCHILE, 2018): XI Región (Embarcación < 8 metros de eslora)

Costo Total x Faena de Pesca Embarcación Artesanal XI Región: < 8 metros								
ITEM	**Puerto Gala**	**Puerto Gaviota**	**Pto Aguirre**	**Costo Unitario Total Promedio por Faena General XI Región**	**Mín**	**Max**	**N° salidas/ mes**	**Costo Unitario Promedio XI Región total/mes**
Costo Promedio x Faena y comuna Estimado	$61.875	$73.000	$186.000	**$ 106.958**	$61.875	$ 186.000	**4**	**$427.833**
Desv Est.	$ 9.313	$ 32.527	nd	**$ 20.920**			**Desv. Est.**	**$20.920**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 163. Costos Totales por Faenas de Pesca al mes, estimados de encuestas (Diagnóstico GEAMCHILE, 2018): XII Región: (Embarcación 8,1 y 12 metros de eslora)

Costo Total x Faena de Pesca Embarcación Artesanal XI Región: 8,1 a 12 metros				
ITEM	**Barranco Amarillo**	**Costo Unitario Total Promedio por Faena XII Región**	**N° salidas/ mes**	**Costo Unitario Promedio XII Región total/mes**
Costo Promedio x Faena y comuna Estimado	$ 1.370.000	**$ 1.370.000**	**1**	**$ 1.370.000**
Desv Est.	$ 86.100	**$ 86.100**	**Desv. Est.**	**$ 86.100**

Fuente: Elaboración propia

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Otros Costos de Referencia y de Contraste levantados y proyectados en base a fuentes secundarias, entrevistas formales y conversaciones informales con informantes clave:

i. El costo total promedio mensual, de faenas de pesca en la Región de Los Lagos para una embarcación menor a 8 metros de eslora (Bote) es de $ 350.000 pesos/mes en el año 2015 (Mares Chile, 2015; 2016).

ii. Se estima que el costo promedio mensual por faena de pesca al mes, en Región de Aysén sería aproximadamente 1,20 veces el costo promedio verificado en la Región de Los Lagos. (Armador Puerto Gala, *com. Pers*).

iii. Costo Región de Magallanes para una embarcación entre 8,1 y 12 metros de eslora) = aprox. 2,5 veces costo de región de Los Lagos (Armador Magallanes, *com. Pers.* y contraste con datos promedio de encuestas GEAMCHILE realizadas en el presente estudio).

Costo total Promedio Actualizado por faenas mensual R. Los Lagos: $ **383.741**[99] mensual (valor actualizado 2018).(**nave < 8 m. eslora**). Costo en **area Palena es $441.302** pesos mensual.
Costo Promedio Actualizado por faena mensual R. de Aysén: **$ 460.490** mensual. (**nave < 8 m. eslora**).

Costo Promedio Actualizado por faena mensual R. de Magallanes: **$ 1.050.000** mensual (**nave entre 8,1-12 m**.).

Por tanto, los rangos estimados[100] de costos totales unitarios promedio para cada región, a partir de la información disponible para el presente, serían los siguientes (**Tabla 164**):

[99] La tasa de inflación promedio de Chile entre los años 2015 y 2018 ha sido del 3,12% anual. En total la moneda presentó un aumento del 9,64% entre estos años. Asimismo, entre 2017 y 2018 la tasa de inflación es de 2,27%. (Fuente: Banco Central de Chile)

[100] Esta estimación debe considerarse en carácter de preliminar y no concluyente, dada la falta de un volumen apropiado de datos primarios para realizar estimaciones más concluyentes sobre los costos de operación promedio por zona o a nivel regional, que contemple información sobre las diversas variables que influyen en el costo operativo de una embarcación artesanal (o industrial) este en cada territorio y zona de pesca.

Tabla 164. Rangos estimados de Costos totales por faenas de pesca en embarcaciones artesanales representativas[101], de la flota operativa de Merluza del sur en cada región.

REGIÓN: Tipo de embarcación	Rango estimado de costos totales promedio (regional) por faenas de pesca (unitario por mes).
Embarcación < 8 metros de eslora	**$368.267 – $383.741 ($23.977)**
Embarcación < 8 metros de eslora	**$427.833 – $460.490 ($20.920)**
Embarcación entre 8,1 y 12 metros de eslora.	**$1.050.000 - $1.370.000 ($86.100)**

Fuente: Elaboración propia

B. Estimación de Estructura de Costos Agregada para Naves Industriales por tipo de flota que opera en las pesquerías de Merluza del sur y congrio dorado

A continuación, en la **Tabla 165**, se presentan los resultados de las estimaciones realizadas en base a la información primaria (datos de ítems de costos mensuales o por tonelada de producción y valores promedio) obtenidos de Encuestas y Entrevistas (2) GEAMCHILE a Armadores Industriales XI y XII regiones.

Tabla 165. Resumen de Estimación de Costos Promedio por tonelada para las flotas industriales con y sin factoría, para los años 2017-2018.

Tipo de Nave Imdustrial	Costo total promedio por Tonelada	Fuente de datos de la estimación
Buque Hielero Arrastrero. (operando sobre Merluza común y Merluza del sur)	Año 2013: Costo total mínimo y máximo por tonelada entre 490 y 1.150 (USD$/ton) aproximadamente. **Costo estimado promedio: USD$ 650 /ton (año 2013)**. Actualizado al año 2017: **USD$ 768 por tonelada.**	Cerda, R., M. Ahumada, E. González & D. Queirolo. 2014. Modelo estructura de costos de la flota pesquera nacional y plantas de proceso. Informe Final.
Buque Factoría Arrastrero	**Años 2017-2018:** Costo por día de operación de USD$25.000 a 30.000 por día y se obtiene entre 25 toneladas/ día. **Costo estimado promedio (menor valor): USD$1.100 por tonelada.** **Precio de Venta Exportaciones: producto capturado con arte de pesca de arrastre**	Entrevistas GEAMCHILE Armadores Industriales, durante el presente estudio.

[101] De acuerdo a información contenida en Base de datos SIAC N°460240018, las flotas representativas de mas del 60% de los desembarques en cada región son: botes menores a 8 metros de eslora en la X y XI Región; y lanchas menores entre 8 y 12 metros de eslora para la Región de Magallanes.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tipo de Nave Imdustrial	Costo total promedio por Tonelada	Fuente de datos de la estimación
	USD$4,00 /kg (esperado)	
Buque Factoría Palangrero	**Años 2017-2018**: Costo por día de operación de USD$12.000/día y se obtiene entre 3 y 4 toneladas día. **Costo estimado promedio: USD$3.428,6 por tonelada.** **Precio de Venta Exportaciones: USD$8,00 /kg**(esperado)	Entrevistas GEAMCHILE Armadores Industriales, durante el presente estudio.

Fuente: Elaboración propia

5.6.4 Mercado Productor (playa) – Etapa Intermediación en origen o primera venta

En este mercado conocido habitualmente como Mercado Playa, se realizan todas aquellas actividades referidas a los procesos de primera venta de los recursos capturados y desembarcados puntos de desembarque en cada región (en caletas, puertos o pontones y lanchas transportadoras autorizados para tal efecto), además de los procesos relacionados con el transporte y/o traslado de los productos hacia agentes de otras etapas de agregación de valor a los productos pesqueros que pueden ser: para su transformación y elaboración industrial (procesamiento) o bien, para su venta a agentes mayoristas intermediarios y/o minoristas en destinos de consumo local (caletas pesqueras zona central, pescaderías, ferias libres, HORECAs, principalmente) en formato fresco-refrigerado.

En esta etapa ocurre una intrincada red de interrelaciones transaccionales entre diversos agentes: extractivos (armadores artesanales), intermediarios de origen (comercializadores asociados a plantas y comercializadores independientes) y agentes elaboradores (plantas de proceso) principalmente.

5.6.4.1 Tips de agentes intermediarios mayoristas (en origen)

En general, para las tres regiones en estudio, se verifica la existencia de 2 tipos de intermediarios:

i. **Intermediarios asociados a Plantas de procesamiento**: es aquel intermediario en origen, que opera en las diferentes caletas, como un funcionario de las diferentes plantas de la región, por lo tanto, opera con los papeles de compra de la planta.
ii. **Intermediarios independientes:** por área de extracción, que operan con la facturación propia. Estos últimos pueden entregar a diferentes plantas, a intermediarios mayoristas (en destino) y distribuidores minoristas (en mercados de consumo final) ubicados a nivel regional o en otras regiones del país.

Principales magnitudes por región

De acuerdo a estadísticas Sernapesca 2018[102] los principales puntos de desembarque e intermediarios registrados por región para ejercer su actividad comercial sobre el recurso pesquero (materia prima) se presentan a continuación.

Región de los Lagos

a. PESQUERÍA DE MERLUZA DEL SUR

Principales Puntos de Desembarque: Los desembarques de Merluza del sur en esta región se concentran (>75% del total desembarcado), en tres zonas específicas: Calbuco (29%;1.330 ton.), Puerto Montt (26%; 1163 ton.) y Hualaihue-Palena (21%;924 ton.). También existe un importante volumen de desembarques acopiados por Lanchas Transportadoras X (Intermediarios) que concentran el 16% (723 ton.) del total regional desembarcado el año 2017 (**Figura 193**).

[102] Anuario Estadístico de Pesca y Acuicultura, año 2017.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

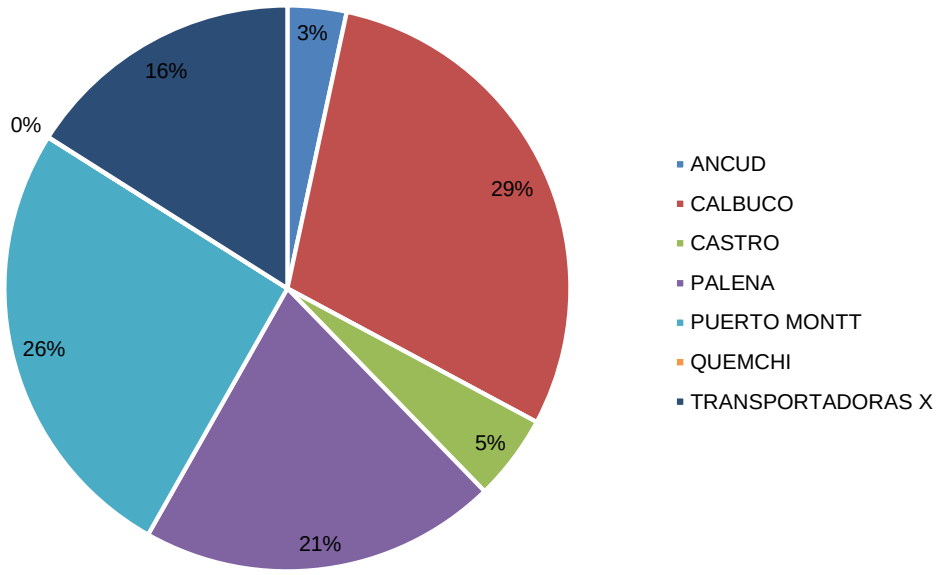


Figura 193. Desembarques de Merluza del Sur Región de Los Lagos, por Puerto, año 2017. Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).

b. PESQUERÍA DE CONGRIO DORADO

Principales Puntos de Desembarque: Los desembarques de Congrio dorado en esta región se concentran (>75% del total desembarcado), en cuatro zonas específicas: Maullín (22%;58 ton.), Dalcahue-Castro (22%; 57 ton.); Hualaihue-Palena (16%;43 ton.) y Puerto Montt (15%; 38 ton). También existe un importante volumen de desembarques acopiados por Lanchas Transportadoras X (Intermediarios) que concentran el 8% (21 ton.) del total regional desembarcado el año 2017 en esta región (**Figura 194**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

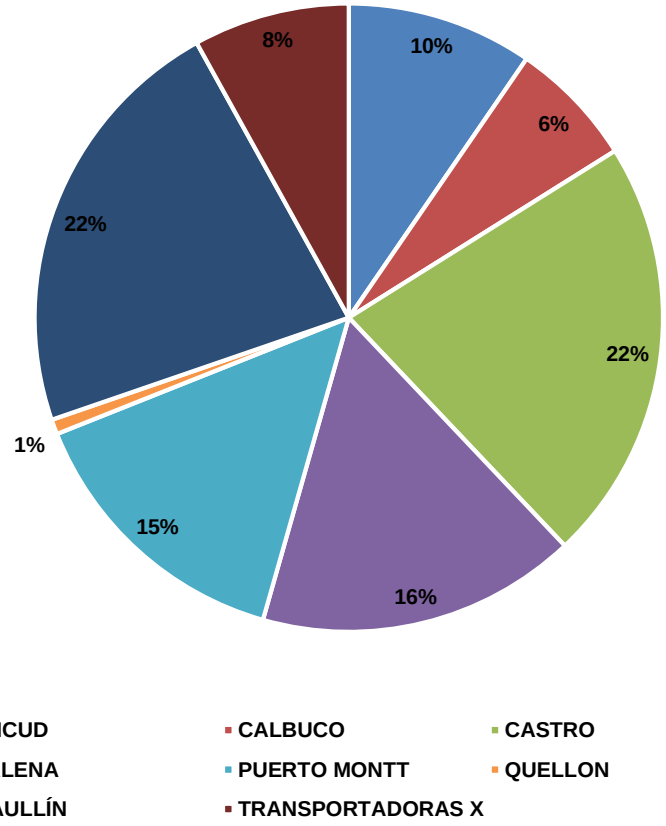


Figura 194. Desembarques de Congrio dorado, Región de Los Lagos, por Puerto, año 2017. Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).

5.6.4.2 Intermediarios (comercializadores) Mayoristas en Origen X Región:

A continuación, se describe un número preliminar de intermediarios y comercializadores obtenidos de registros de visaciones Sernapesca, entre los años 2013-2018, donde se indica a aquellos más representativos por región de origen del recurso comercializado.

- Volúmenes Intermediados: De acuerdo a las estadísticas de volúmenes intermediados por comercializadoras en la Región de Los Lagos, para el año 2017, los diversos agentes identificados registran volúmenes de transferencia de recursos pesqueros de 3.052,1 ton de Merluza del Sur y de 287,8 ton de Congrio dorado, con destino a plantas y diversas regiones del país.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- Número de Agentes: Se identificó preliminarmente a cerca de 50 intermediarios que operan en la Región de Los Lagos, de los cuales sólo una veintena de este total, intermedia volúmenes relevantes de materia primas frescas desde los distintos puntos de desembarque de la Región de Los Lagos, hacia los agentes del mercado mayorista en origen (plantas) o en destino (ej. TPM, Mercado Central).

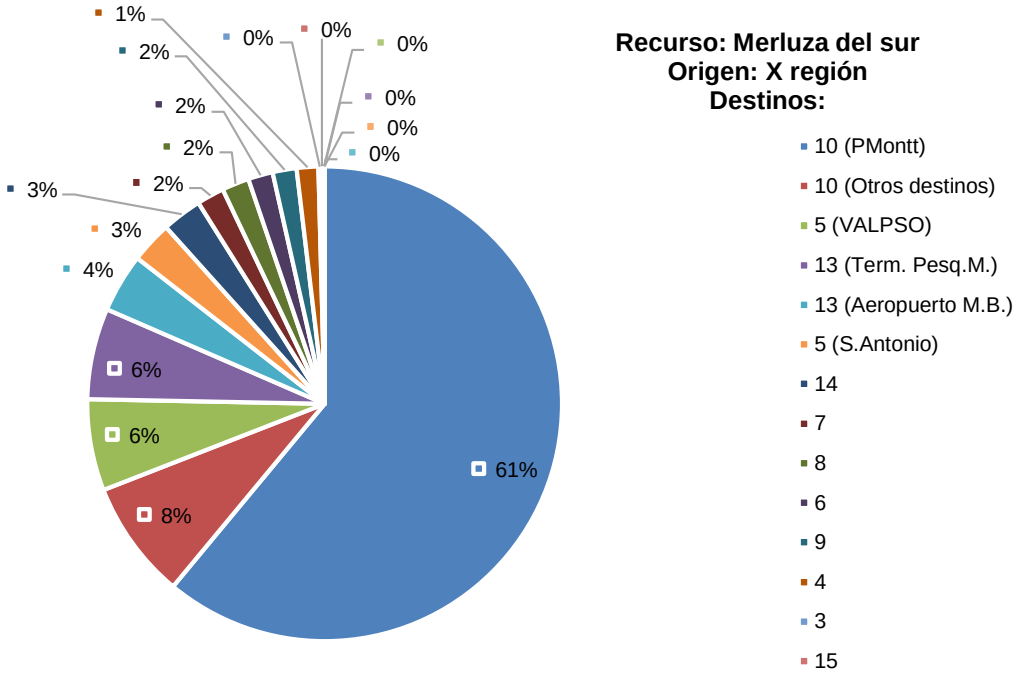
- Principales destinos de intermediación:

De acuerdo a Sernapesca, el año 2017, los principales destinos de las comercializadoras del recurso Merluza del sur proveniente de la X Región son a nivel de región y oficina destino: Puerto Montt (61%;1.863 ton); Valparaíso (6%;190 ton), Terminal Pesquero Metropolitano (6%;189 ton), Aeropuerto Arturo Merino Benitez (4%;122 ton), San Antonio (3%; 87 ton); por tanto en términos de destinos regionales serían: Región de Los Lagos (69,5%;2018,6 ton), Región Metropolitana (10,3%; 311 ton) y Región de Valparaíso (9,3%; 278,7 ton).

En relación al recurso Congrio dorado, el año 2017, los principales destinos de los recursos provenientes de la X Región son: T.P. Metropolitano (30%;84,8 ton), Aeropuerto Arturo Merino Benítez (23%;67,5 ton), Valparaíso (20%;58 ton) y Puerto Montt (16%;45 ton). A nivel regional los principales destinos son: Región Metropolitana (53%; 152,7 ton) y Región de Valparaíso (24%; 69,2 ton) y Región de Los Lagos (18%;51 ton).

En la **Figura 195**, se muestran los principales destinos de los recursos comercializados desde la Región de Los Lagos, a partir de los Registros de Solicitudes de Visaciones de Sernapesca:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



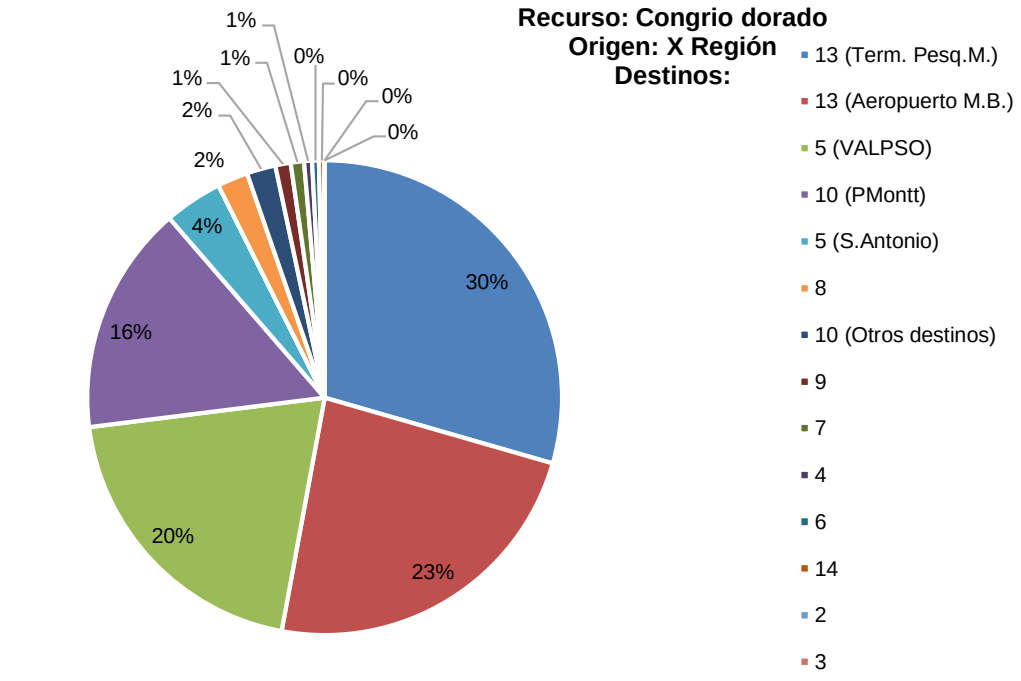


Figura 195. Principales destinos de comercializadoras de Merluza del Sur y Congrio dorado desde la Región de Los Lagos, año 2017. *Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).*

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

A continuación, se presenta en la **Figura 196**, los agentes más representativos (en volúmenes transados) que realizan la intermediación de los recursos pesqueros en la Región de Los Lagos durante el año 2017:

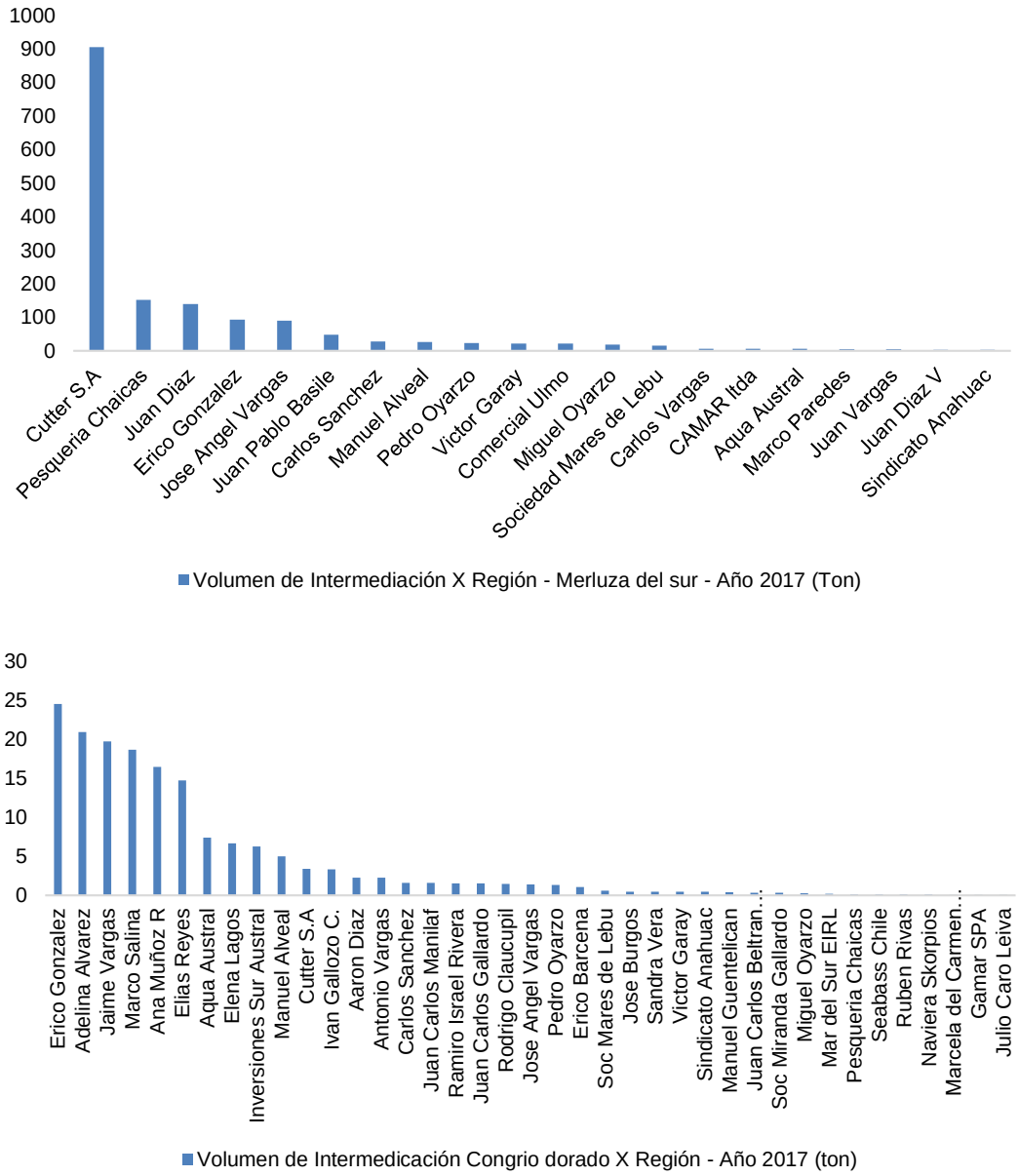


Figura 196. Intermediarios de Merluza del Sur y Congrio dorado X Región por toneladas intermediadas. *Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).*

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

REGIÓN DE AYSÉN:

a. PESQUERÍA DE MERLUZA DEL SUR

Principales Puertos de Desembarque: Los desembarques de Merluza del sur en esta región se concentran (>99% del total desembarcado), en tres zonas específicas: Puerto Chacabuco (83%; 4.191 ton), Lanchas Transportadoras XI Región (12%;615 ton) y Puerto Cisnes-Puerto Gala (4%;169 ton).

Cabe señalar la alta concentración de desembarques de Puerto Chacabuco, dado que recibe principalmente el desembarque de la flota industrial asociada a armadores industriales autorizados en la pesquería. Por otra parte, la Lanchas Transportadoras (conocidas como lanchas de acarreo) concentran el acopio de las capturas de las flotas artesanales ubicadas en la zona norte de la Región (Puerto Gaviota y Seno Gala) y trasladan dichos desembarques plantas principalmente ubicadas en la X Región (principalmente de las Pesqueras Los Elefantes y Santa Marta) que mantienen acuerdos con los pescadores de dichos sectores de la Región de Aysén (**Figura 197**).

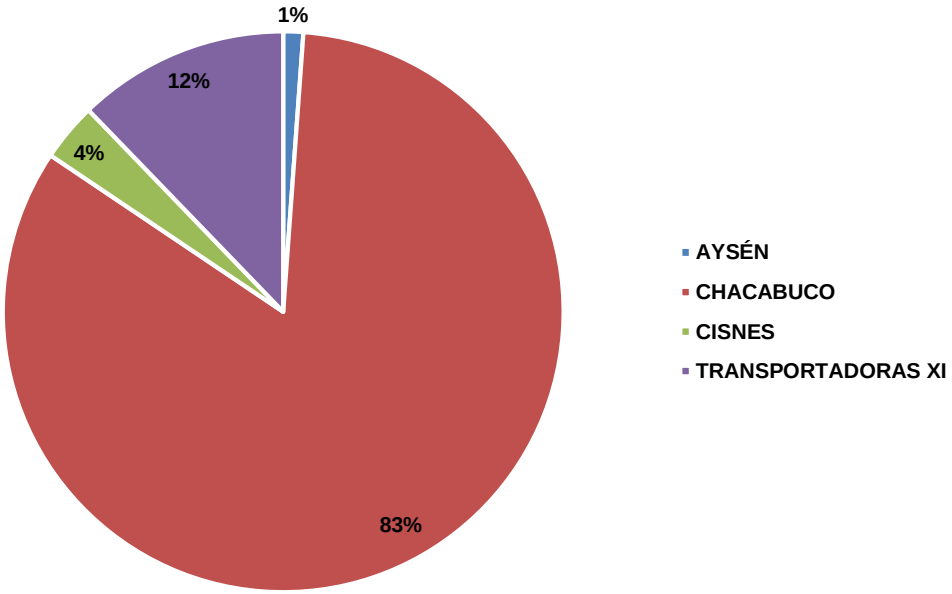


Figura 197. Desembarques de Merluza del Sur Región de Aysén, por Puerto, año 2017.

Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

b. PESQUERÍA DE CONGRIO DORADO

Principales Puertos de Desembarque: Los desembarques de Congrio dorado en esta región se concentran (>80% del total desembarcado), en tres zonas específicas: Puerto Aysén (50%; 85 ton), Lanchas Transportadoras XI Región (22%;37 ton) y Puerto Chacabuco (18%; 31 ton) (**Figura 198**).

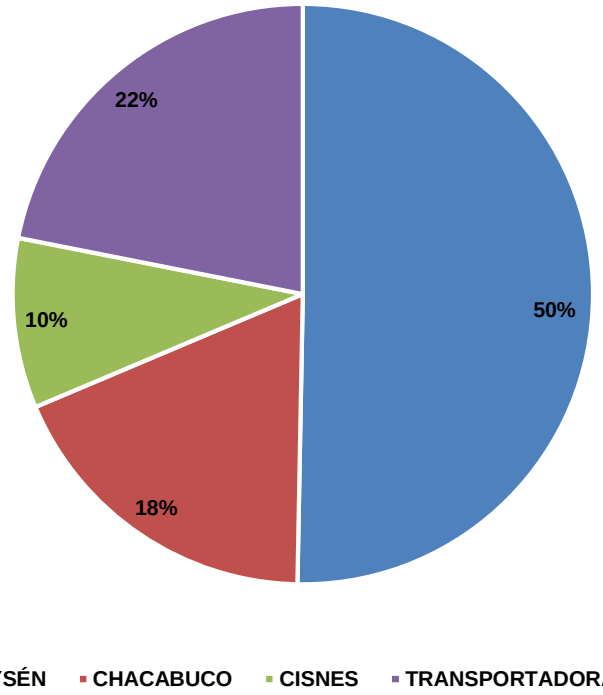


Figura 198. Desembarques de Merluza del Sur Región de Aysén, por Puerto, año 2017.

Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).

5.6.4.3 Intermediarios Mayoristas en Origen XI Región:

A continuación, se describe un número preliminar de intermediarios y comercializadores obtenidos de registros de visaciones Sernapesca, entre los años 2013-2018, donde se indica a aquellos más representativos por región de origen del recurso comercializado.

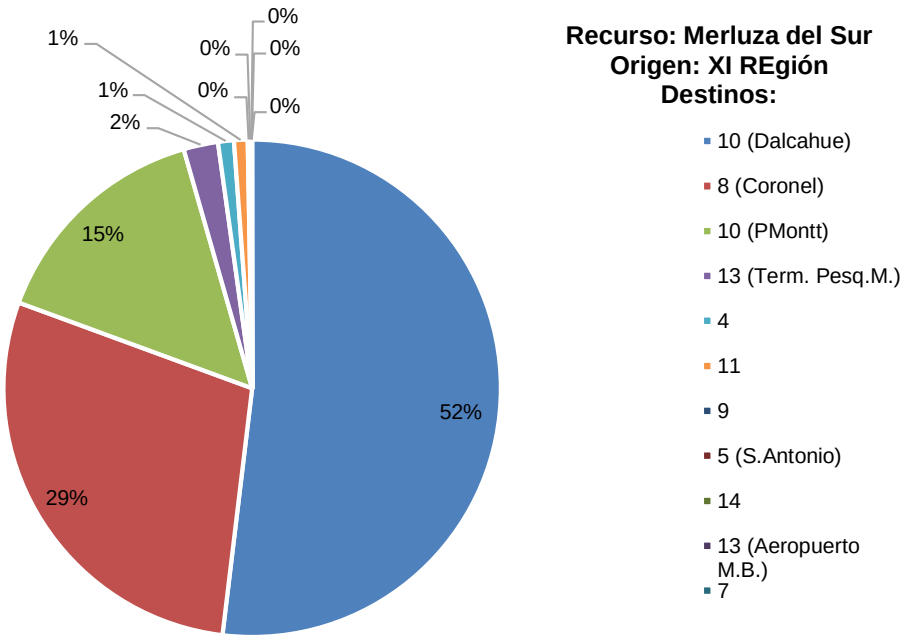
- Volúmenes Intermediados: De acuerdo a las estadísticas de volúmenes intermediados por comercializadoras en la Región de Aysén, para el año 2017, los diversos agentes identificados registran volúmenes de transferencia de recursos pesqueros de 1.026,8 ton de Merluza del Sur y de 137,3 ton de Congrio dorado, con destino a plantas y diversas regiones del país.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- Número de Agentes: Se identificó preliminarmente a cerca de 6 intermediarios que operan en la Región de Aysén, que intermedian volúmenes bajos de materias primas frescas desde los distintos puntos de desembarque de la XI Región hacia los agentes del mercado mayorista en origen (plantas) o en destino (ej. TPM, Mercado Central, Distribuidores minoristas, etc): *Juan Carlos Beltran, Hugo Formantel, Pesquera Santa Marta, Comercializadora Leri, Claudia Che, Belarmino Ñancupel*.

- Principales destinos de intermediación: De acuerdo a Sernapesca, el año 2017, los principales destinos de las comercializaciones del recurso Merluza del sur proveniente de la XI Región son a nivel de región y oficina destino: Dalcahue (52%; 533 ton), Coronel (29%;294,6 ton) y Puerto Montt (15%;153 ton), concentrando el 95% del total transportado (**Figura 199**).

Por su parte, los principales destinos del recurso Congrio dorado visado y proveniente de la XI Región, el año 2017, son: Puerto Montt (51%;70 ton), Dalcahue (29%;39,5 ton) y el T.P. Metropolitano (7%;10,3 ton).



CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

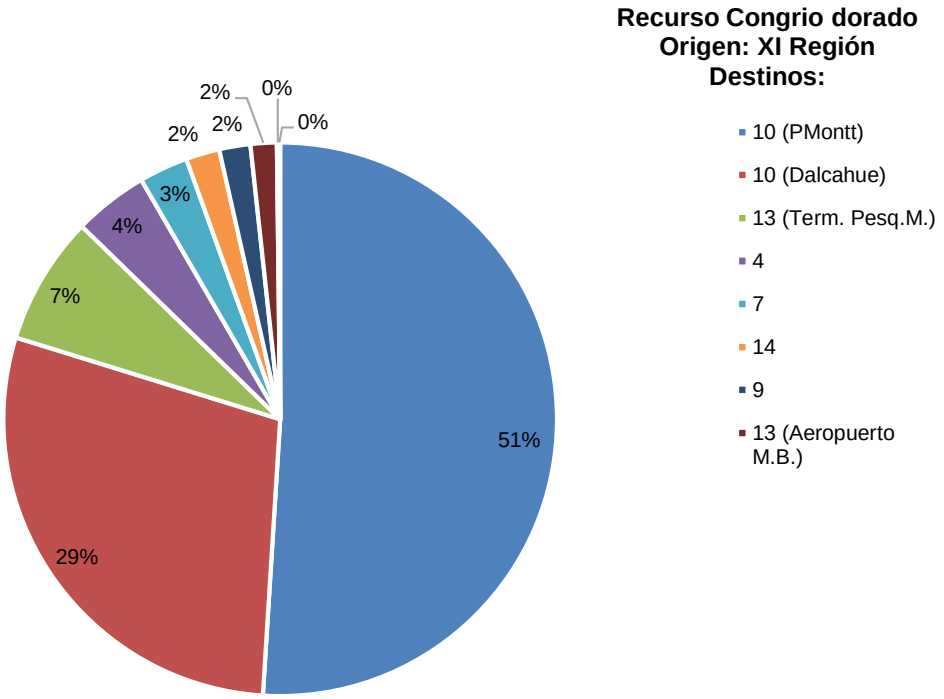


Figura 199. Principales destinos de comercializadoras de Merluza del Sur y Congrio dorado de la Región de Aysén, año 2017. *Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).*

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

REGIÓN DE MAGALLANES:

a. PESQUERÍA DE MERLUZA DEL SUR

Principales Puertos de Desembarque: Los desembarques de Merluza del sur en esta región se concentran en un 94% (16 ton) en Puerto Natales y un 6% (1 ton) representado por Lanchas Transportadoras XII Región (**Figura 200**).

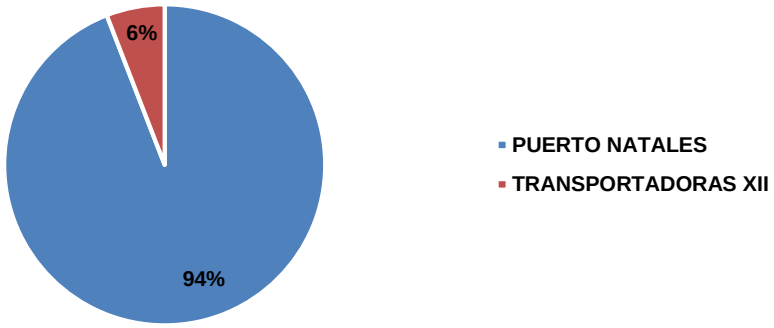


Figura 200. Desembarques de Merluza del Sur Región de Magallanes, por Puerto, año 2017.

b. PESQUERÍA DE CONGRIO DORADO

Principales Puertos de Desembarque: Los desembarques de Merluza del sur en esta región se concentran en un 83% (127 ton) en Puerto Natales y un 16% (25 ton.) representado por Punta Arenas (**Figura 201**).

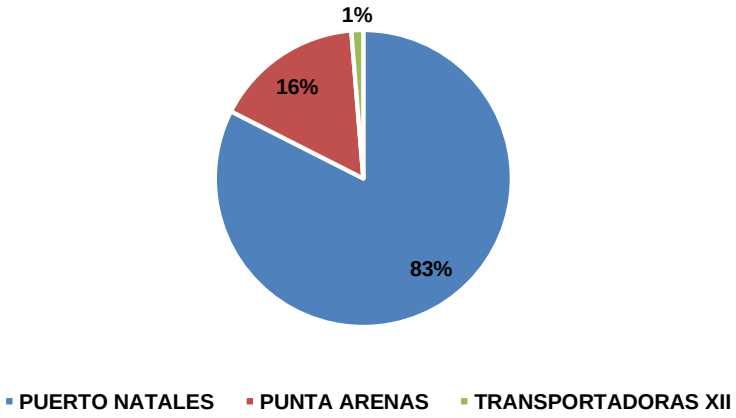


Figura 201. Desembarques de congrio dorado Región de Magallanes, por Puerto, año 2017.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.6.4.4 Intermediarios Mayoristas en Origen XII Región:

- Volúmenes Intermediados: De acuerdo a las estadísticas de volúmenes intermediados por comercializadoras en la Región de Magallanes, para el año 2017, los diversos agentes identificados registran bajos volúmenes de comercialización de recursos pesqueros: 18,3 ton de Merluza del Sur y 156 ton de Congrio dorado, con destino principalmente dentro de la propia región.

- Número de Agentes: Se identificó preliminarmente a cerca de 4 intermediarios que intermedian volúmenes bajos de materias primas frescas desde los distintos puntos de desembarque de la XII Región hacia los agentes del mercado mayorista en origen (plantas regionales) o en destino (ej. TPM y Aeropuerto M. Benítez), los que se detallan: *Pedro Soto, Marcelo Cadagan, Soc. com. Melipichun Hermanos y Patricia Alvarado,* también existe un volumen importante que no es posible identificar al intermediario.

- Principales destinos de intermediación: De acuerdo a Sernapesca (2018), el año 2017, los principales destinos de las comercializaciones del recurso Merluza del sur proveniente de la XII Región son a nivel de región y oficina destino: Puerto Natales (57%; 10,4 ton) y Punta Arenas (43%; 7,9 ton), solo comercialización dentro de la propia región.

Por su parte, los principales destinos del recurso Congrio dorado visado y proveniente de la XII Región, para el año 2017, son: Punta Arenas (67%;105,3 ton), Puerto Natales (17%; 26,7 ton) y Aeropuerto A. M. Benítez (15%; 23 ton). El T.P. Metropolitano recibe sólo 1 ton proveniente de la XII Región.

Estos resultados se muestran en la **Figura 202**, a continuación.

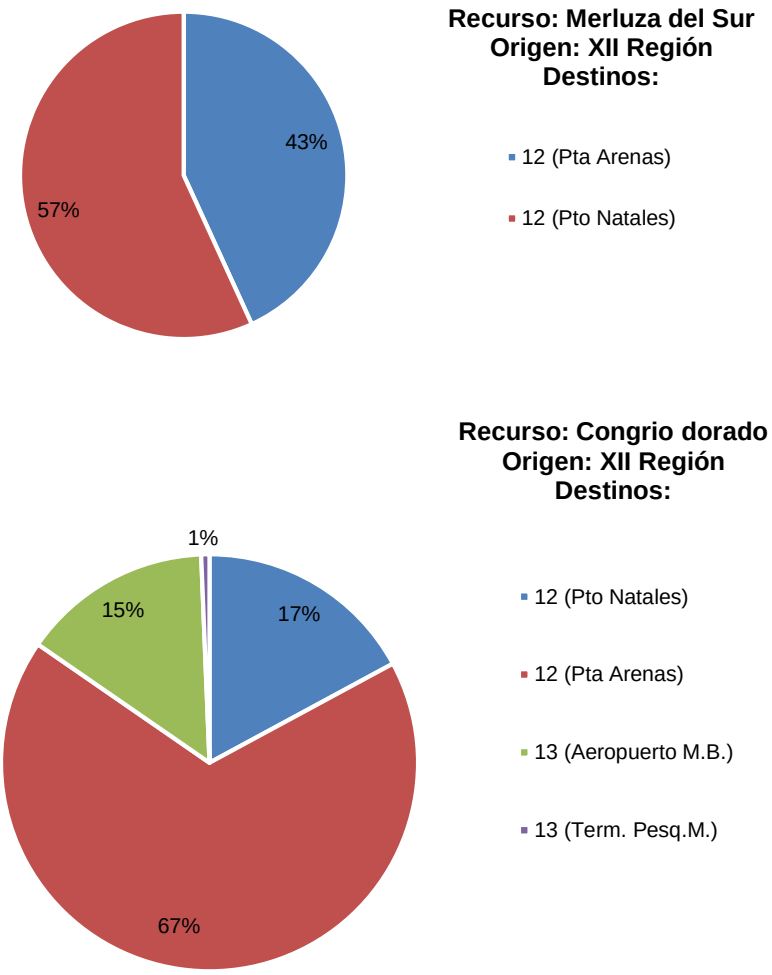


Figura 202. Principales destinos de comercializadoras de Merluza del Sur y Congrio dorado de la Región de Magallanes, año 2017. *Fuente: elaboración a partir de Sernapesca (2018).*

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.6.4.5 Estructura de Costos y Proceso de Formación de Precios – Etapa Intermediación Primera Venta

A continuación (**Tabla 166**), se presenta estimaciones realizadas en base a datos y valores promedio informados en Encuestas BD-Intermediarios X Región y Entrevistas (4) GEAMCHILE.

Tabla 166. Costos y precios de venta promedio, de intermediarios y comercializadores mayoristas.

Tipo de Intermediario	Costo total promedio unitario o Margen Neto por Tonelada	Fuente de datos de la estimación
Intermediario Comercializador en TPM o Mercado Central del Santiago.	- **Precios de Compra M. Prima**: Merluza del Sur legal **$1.000 - $1.100 por kilo;** Congrio dorado legal **$2.000 – 2.300 por kilo**. (Pesca Ilegal se paga en las caletas X Región entre $600 y $900/kg.) - **Costo total mensual estimado de la operación de intermediación (origen: X Región; destino: TPM o Mercado Central Stgo.**) Rango: **$2.000.000 y $2.500.000** al mes, **dos viajes al mes**. Volumen transportado: 6.000 kg Merluza del Sur y 650 kg Congrio dorado. - **Precios de Venta**: Merluza del sur entre **$1.400 y 1.500/kg** Mercado Central Stgo; en TPM**: $1.650/kg**. **Congrio dorado**: $2.800- $3.000/kg en TPM y $3.500 - $4.000/kg en Mercado Central de Stgo.	Entrevistas y Encuestas GEAMCHILE a Intermediarios mayoristas en origen, durante el presente estudio. *Com. Pers*. *Anónimo* (1) intermediario mayoristas de Merluza del sur y Congrio que vende en TPM Stgo.
Intermediario de planta procesadora de la X Región. Merluza del sur Congrio dorado	- **Precios de Compra M. Prima**: Merluza del Sur **$1.000 - $1.100 por kilo.** - Congrio dorado **$2.000 – 2.300 por kilo.** - **Margen de Intermediación**: planta paga a Intermediario a todo evento entre $**150-$200 /kg M. del sur** y **$300/kg. congrio dorado**. - **Costos totales de Intermediación**: costo aproximado por la operación de intermediación a planta es de **$60 a $90/kg transportado**, dependiendo de las distancias y zona.	Entrevistas y Encuestas GEAMCHILE a Intermediarios mayoristas en origen, durante el presente estudio.

Fuente: Elaboración propia (Diagnóstico GEAMCHILE, 2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.6.5 Mercado Mayorista Elaborador De Productos – Etapa Procesamiento

Principales Magnitudes por Región

a. Elaboración de productos de Merluza del Sur:

Durante el año 2017, y siguiendo la tendencia de los años anteriores, la industria asociada a la pesquería de Merluza del sur, del total desembarcado destinó como materia prima fresca para procesos de elaboración un 93,46% (15.284 toneladas) ya sea en plantas elaboradoras o buques factoría. Del total de materia prima procesada, el 64,4% fue destinado a la línea de Congelados y el 35,6% a la línea Fresco refrigerados, tal como se muestra en la Figura 203.

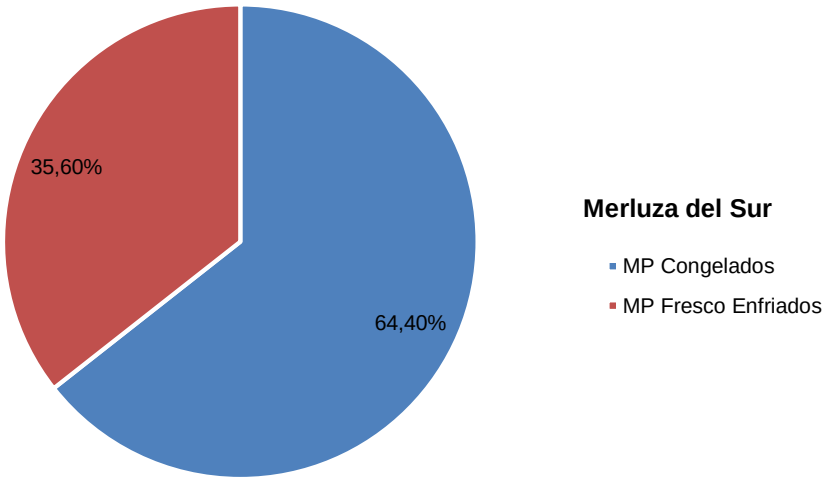


Figura 203. Destino de las materias primas procesadas de Merluza del sur, año 2017.

De acuerdo a información de Sernapesca (2018), la evolución histórica de elaboración de productos por línea de elaboración, para el periodo 2007-2017, se presenta en la Figura 204.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

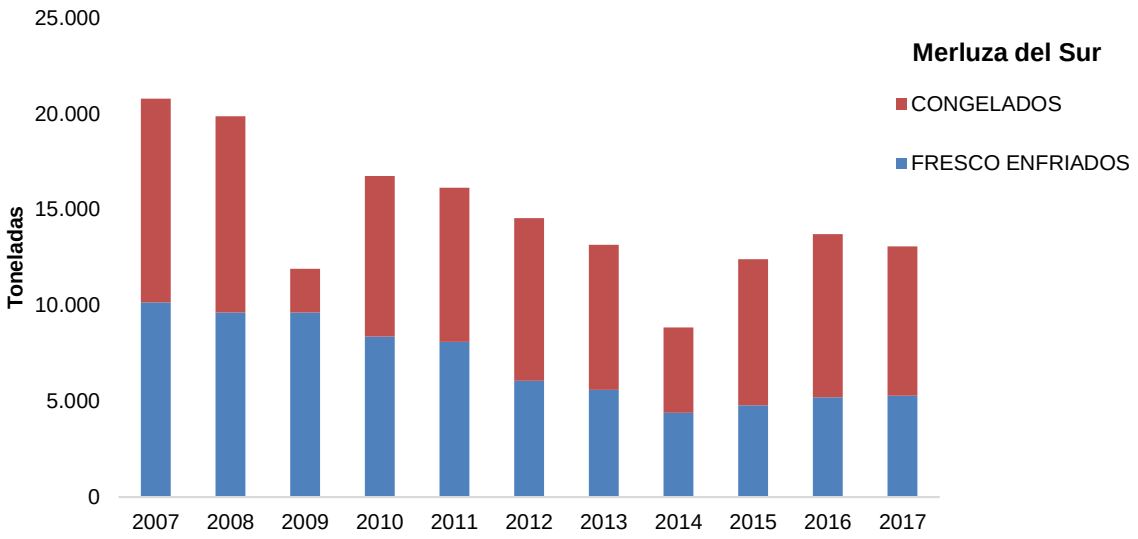


Figura 204. Evolución de producción de Merluza del sur por línea de elaboración, periodo 2007-2017.

Líneas de elaboración por región:

A nivel regional, el año 2017, la producción de productos Fresco enfriados de Merluza del sur se concentran en tres regiones: Región de Los Lagos, Región de Aysén y Región de Biobío, con un 60%, 36% y 4%, respectivamente (Ver Figura 205).

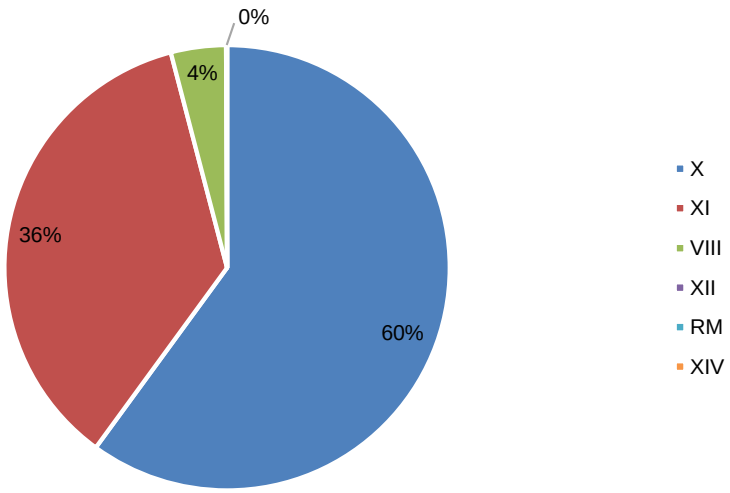


Figura 205. Producción de productos Fresco Enfriados de Merluza del Sur por región, año 2017.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

La producción de Congelados a nivel regional, el año 2017, se concentra en las regiones: Aysén, de Los Lagos y de Biobío, con un 60%, 32% y 8%, respectivamente. La participación de la Región de Magallanes es casi inexistente con sólo 2 toneladas producidas en esta línea de elaboración, como se puede apreciar en Figura 206.

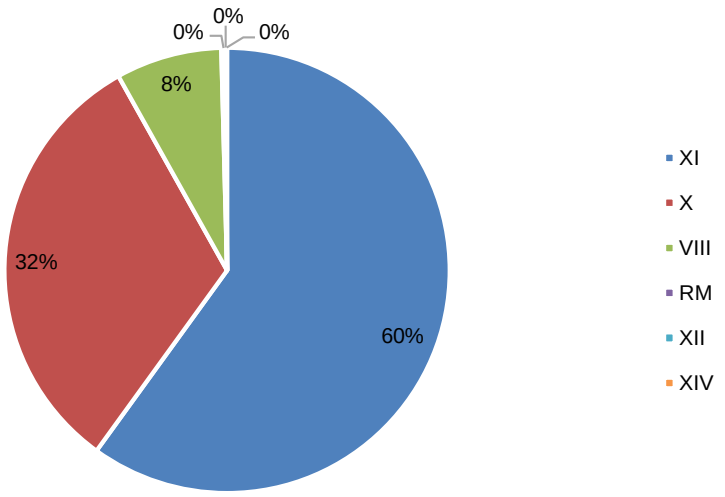


Figura 206. Producción de Congelados de Merluza del Sur por región, año 2017.

Por otra parte, se puede mencionar que el año 2017, la producción por comuna (puerto) está concentrada en las comunas de Aysén, Puerto Montt y Castro, con el 46%, 35% y 16% del total elaborado, respectivamente. El detalle de esta producción y sus líneas de elaboración se puede observar en Figura 207.

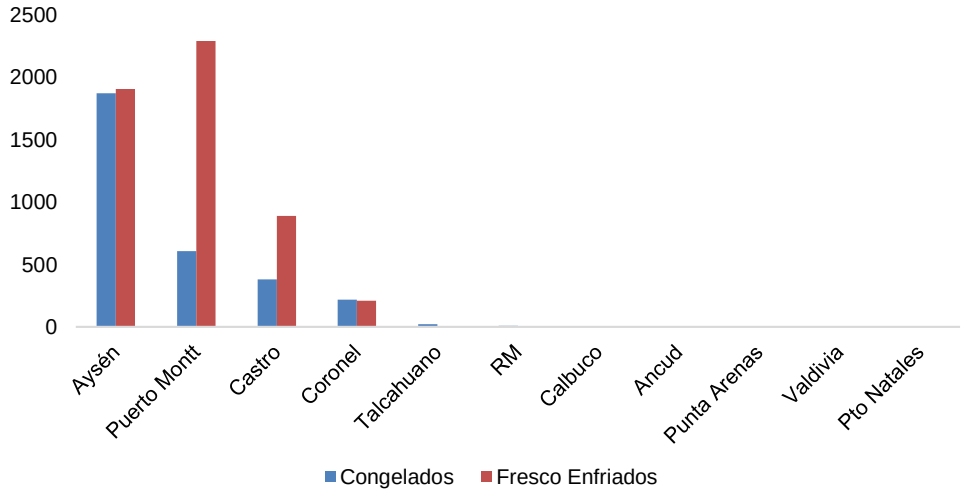


Figura 207. Producción de Merluza del Sur, por comuna y líneas de elaboración, año 2017.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Número de Plantas Operativas:

Según registros preliminares de Sernapesca, el año 2017, en Chile operaron 40 plantas de proceso dedicadas a la producción de alguna o varias líneas de procesamiento de Merluza del sur, de las cuales 22 se encuentran en la X Región, 2 en la XI Región y 6 en la XII Región. En Figura 208, se muestra la composición de plantas por comuna que operaron en el país.

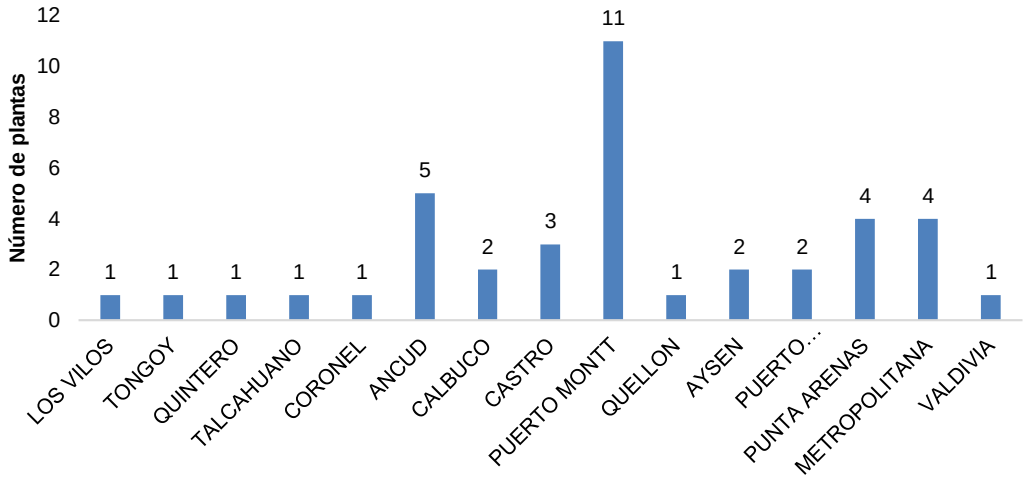


Figura 208. Número de plantas de procesos de Merluza del sur por comuna, año 2017.

Elaboración en Buques Factoría:

Por su parte, el año 2017, la producción de Congelados de Merluza del sur en Chile (7.779 ton), se concentra en un 60% en Buques Factoría (4.661 ton), como se puede observar en la Figura 209.

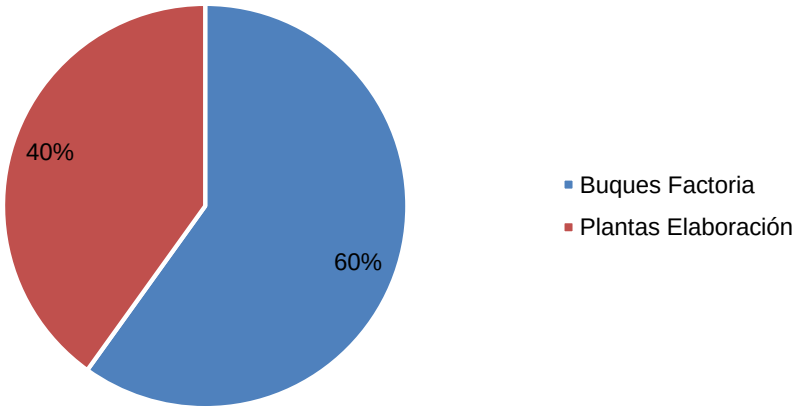


Figura 209. Producción de Congelados de Merluza del sur por tipo de instalación, año 2017.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

De manera desagregada, se puede mencionar que los principales formatos de producción de congelados de Merluza del sur en Buques Factoría son: HG, Filetes y Mejillas (Cocochas), con un 60%, 19% y 19% del total producido (4.661 ton) en estas naves, respectivamente (**Figura 210**).

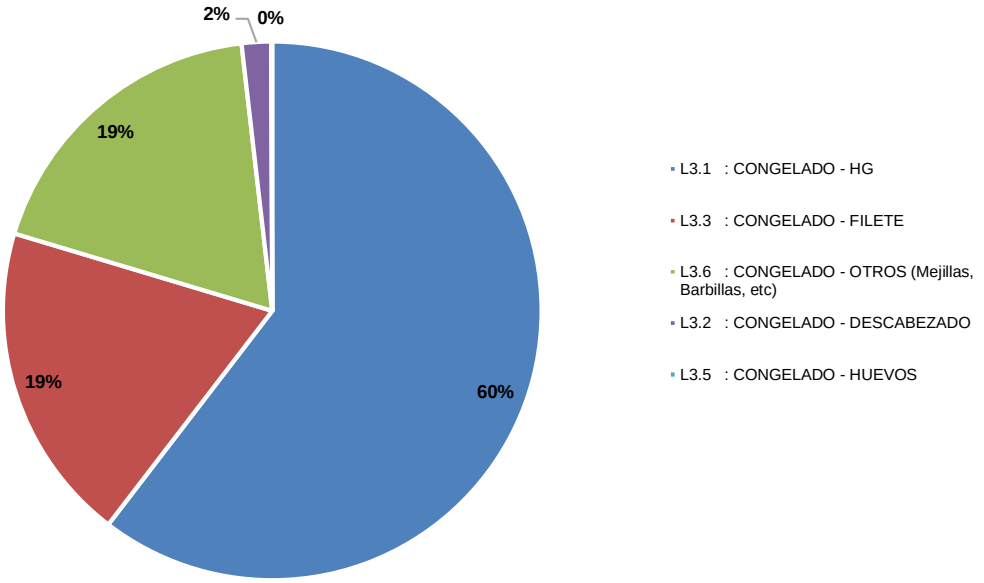


Figura 210. Líneas de elaboración de Merluza del sur en Buques Factoría, año 2017.

Rendimientos:

De acuerdo a las estadísticas disponibles de Sernapesca, el rendimiento aparente equivalente de la producción de Merluza del sur en Chile (materia prima declarada, en relación con la producción declarada) es del 85,6%. En detalle, se estimó que los rendimientos en la línea de congelados y fresco enfriados alcanzan el 79% y 98% respectivamente.

Los rendimientos estimados según tipo de instalaciones, para plantas elaboradoras alcanzan a un 98% y 97,6% para las líneas de congelado y fresco enfriado. En el caso de Buques Factoría alcanza al 70% para congelados.

.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

b. Elaboración de productos de Congrio dorado:

Durante el año 2017, y siguiendo la tendencia de los años anteriores, la industria asociada a la pesquería de Congrio dorado, del total desembarcado destinó como materia prima fresca para procesos de elaboración un 68,8% (844 toneladas) ya sea para elaboración en plantas elaboradoras o buques factoría. Del total de materia prima procesada, el 95,8% fue destinado a la línea de Congelados y sólo el 4,2% a la línea Fresco refrigerados (**Figura 211**).

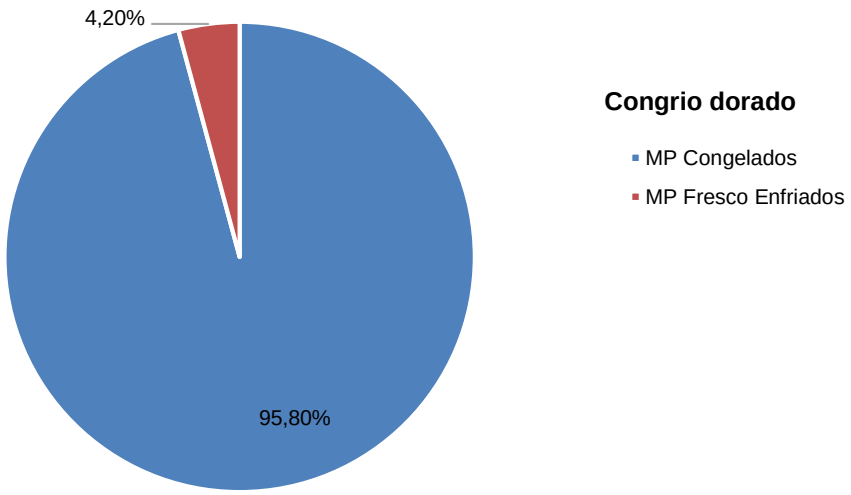


Figura 211. Destino de las materias primas procesadas de Congrio dorado, año 2017.

De acuerdo a información de Sernapesca (2018), la evolución histórica de elaboración de productos, para el periodo 2007-2017, se muestra en la siguiente **Figura 212**:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

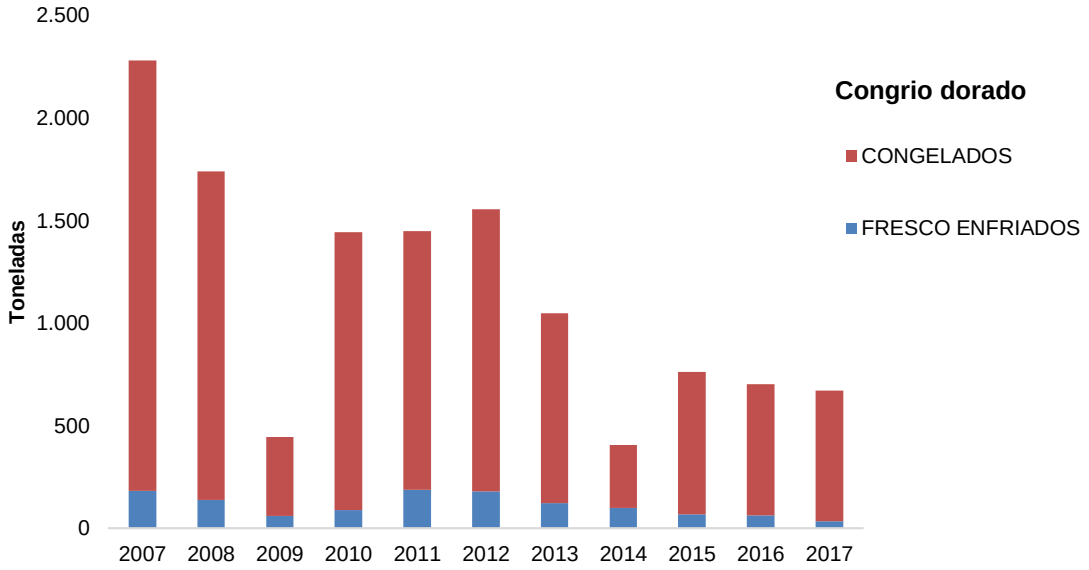


Figura 212. Evolución de producción de Congrio dorado por línea de elaboración, periodo 2007-2017.

Líneas de elaboración por región:

A nivel regional, el año 2017, la producción de productos Fresco enfriados de Congrio dorado se concentran en tres regiones: Región de Los Lagos, Región de Aysén y Región de Biobío, con un 56%, 35% y 6%, respectivamente (Ver **Figura 213**).

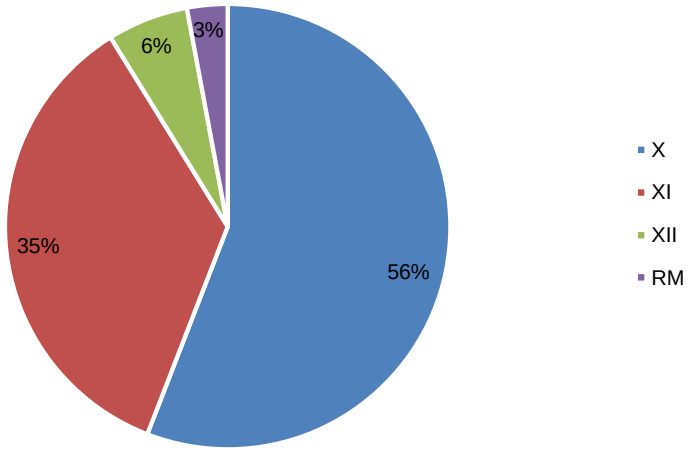


Figura 213. Producción de Fresco Enfriados de Congrio dorado por región, año 2017.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Por su parte, la producción de Congelados a nivel regional, el año 2017, se concentra más de un 90% en tres regiones: Los Lagos, de Magallanes y de Aysén, con un 45%, 38% y 9%, respectivamente. La participación de la Región Metropolitana es de un 6% del total producido en esta línea de elaboración (**Figura 214**).

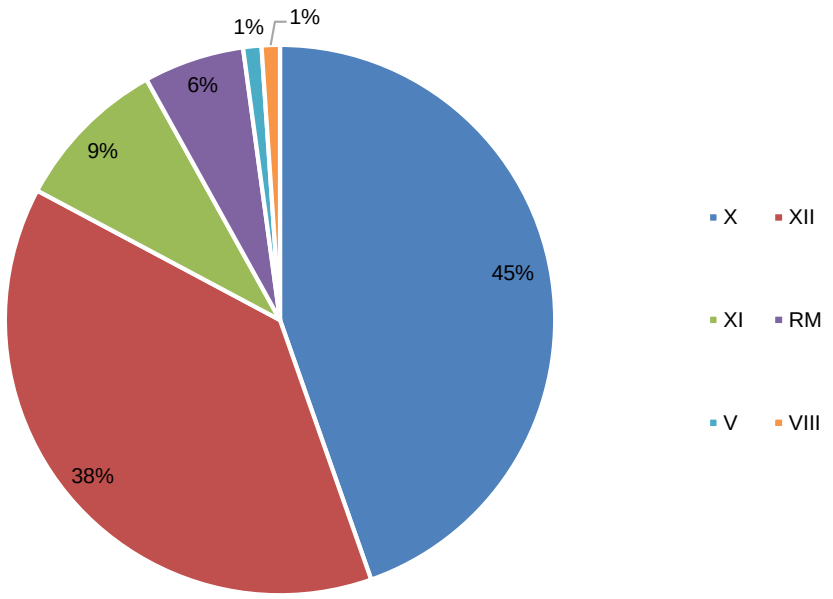


Figura 214. Producción de Congelados de Congrio dorado por región, año 2017.

A nivel desagregado, el año 2017, la producción total de Congrio dorado por comuna (puerto) está concentrada en las siguientes comunas de Punta Arenas, Castro(Dalcahue), Puerto Montt y Aysén, con el 28%, 25%, 22% y 13% del total elaborado, respectivamente. El detalle de esta producción y sus líneas de elaboración se puede observar en la **Figura 215**.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

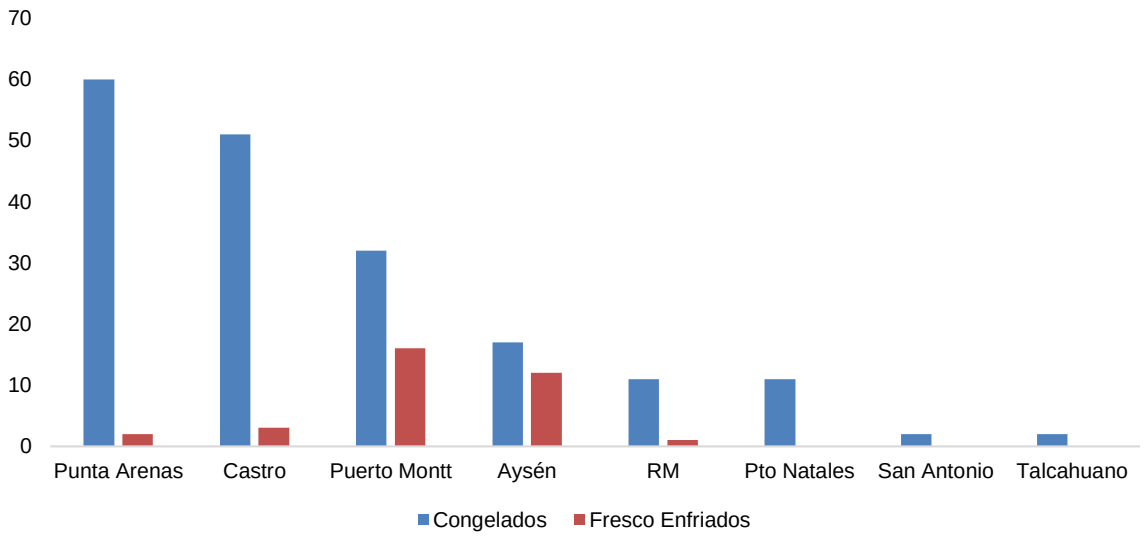


Figura 215. Producción de Congrio dorado, por comuna y líneas de elaboración, año 2017.

Número de Plantas Operativas:

Según registros preliminares de Sernapesca, el año 2017, en Chile operaron 29 plantas de proceso dedicadas a la producción de alguna o varias líneas de procesamiento de Congrio dorado, de las cuales 10 se encuentran en la X Región, 2 en la XI Región y 7 en la XII Región. En la **Figura 216**, se muestra la composición de plantas por comuna que operaron en el país.

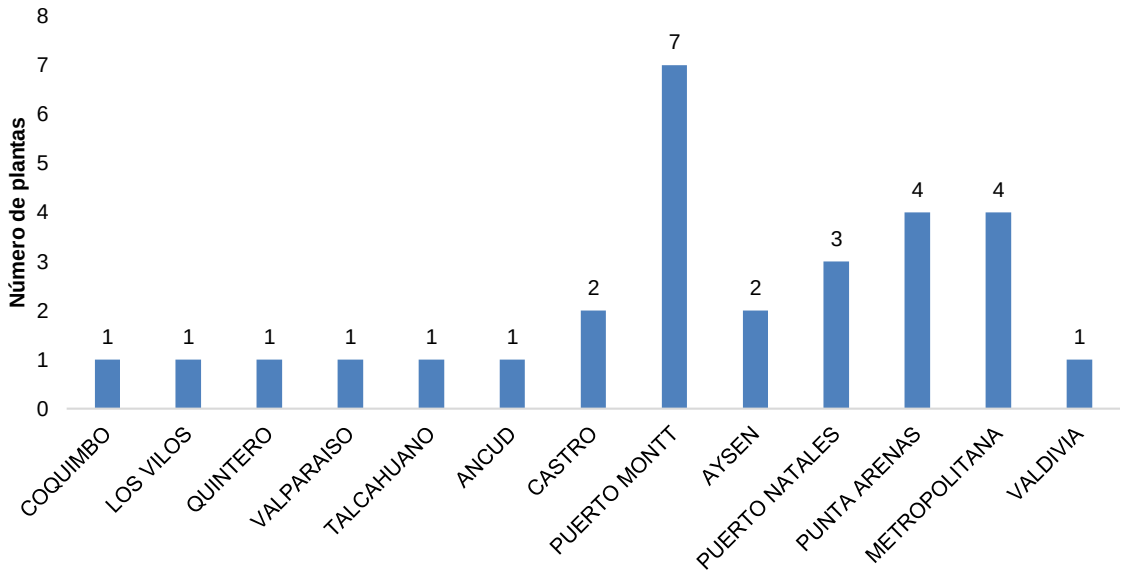


Figura 216. Número de plantas de procesos de Congrio dorado por comuna, año 2017.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Producción de Buques Factoría:

Por su parte, el año 2017, la producción de Congelados de Congrio dorado en Chile (638 ton), se concentra en un 71% en Buques Factoría (452 ton), como se puede observar en la **Figura 217**.

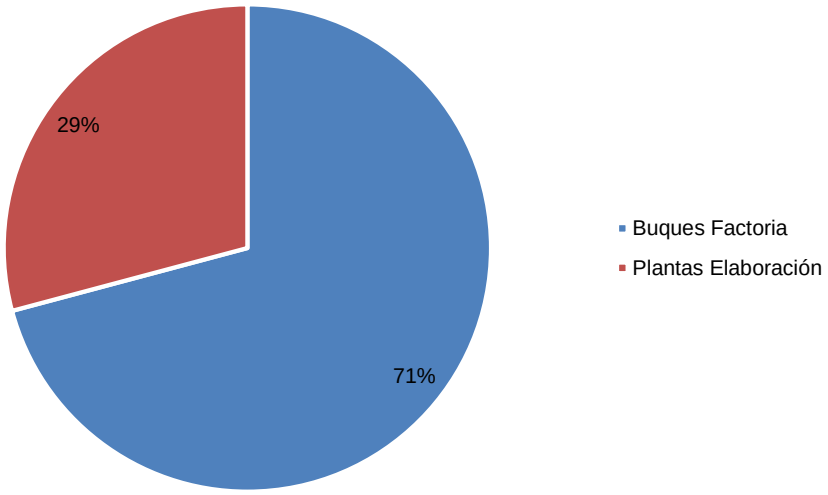


Figura 217. Producción de Congelados de Merluza del sur por tipo de factoría, año 2017.

De manera desagregada, se puede mencionar que los principales formatos de producción de congelados de Congrio dorado en Buques Factoría son: HG, Descabezado y Mejillas (Cocochas), con un 71%, 25% y 5% del total producido (452 ton) en estas naves, respectivamente (**Figura 218**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

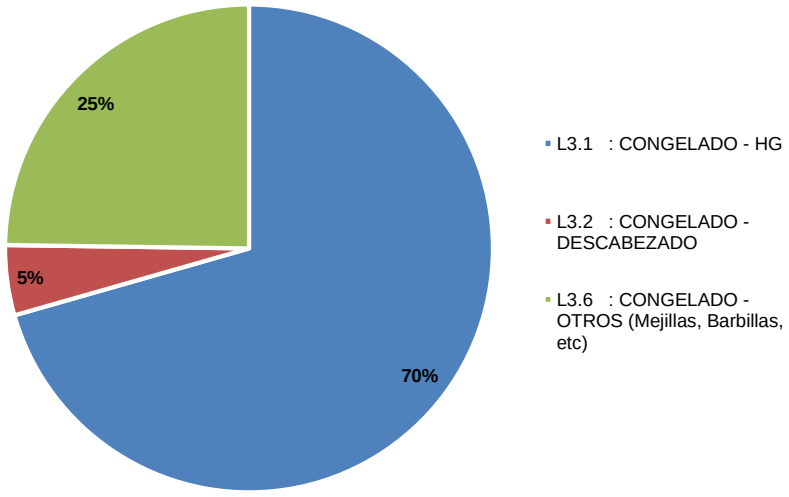


Figura 218. Líneas de elaboración de Congrio dorado en Buques Factoría, año 2017.

Rendimientos:

De acuerdo a las estadísticas disponibles de Sernapesca, el rendimiento aparente equivalente de la producción de Congrio dorado en Chile (materia prima declarada, en relación con la producción declarada) es del 79,6%. En detalle, se estimó que los rendimientos en la línea de congelados y fresco enfriados alcanzan el 78% y 97% respectivamente.

Los rendimientos estimados según tipo de instalaciones, para plantas elaboradoras alcanzan a un 77% y 97% para las líneas de congelados y fresco enfriados. En el caso de Buques Factoría alcanza al 80% para congelados.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Estructura de Costos y Proceso de Formación de Precios – Etapa Procesamiento

La estructura de costos y costos totales promedio unitario para este eslabón, han sido estimados en base a datos y valores promedio (**M. primas, costos de planta, insumos y costos de exportación unitarios**) obtenidos de Encuestas GEAMCHILE BD-Plantas X Región y Entrevistas Dueños de Plantas no integradas verticalmente de la X Región y la proyección de costos agregados en base a estimaciones de PUCV (2014). El resultado de este trabajo se resume en la **Tabla 167**.

Tabla 167. Precio materia prima y costos promedio producción líneas congelado y fresco refrigerado plantas procesadoras.

<table>
<tr><th>Línea Elaboración</th><th>Costo total promedio por Tonelada</th><th>Fuente de datos de la estimación</th></tr>
<tr><td>CONGELADO MIXTOS</td><td>Años 2017-2018:
- Precio de Compra M. Prima puesta en la planta es de $1.500 /kg.(precio más frecuente). Rango: $1350 – $1650 ($/kg).
- Precio de Venta Exportaciones (congelado): USD$5,55 /kg (esperado).
- Otros costos: Costos de envío aéreo de exportaciones entre USD$1,7 a 2,30 USD$/kg.

- Costos Agregados y total de producción planta procesadora: Los costos proporcionales de producción de una planta procesadora de peces y elaboración de productos fresco-refrigerados son:
<table>
<tr><th>Materia Prima</th><th>Mano Obra</th><th>Insumos</th><th>costos planta</th></tr>
<tr><td>66%
$1.500</td><td>17%
$386,3</td><td>11%
$250</td><td>6%
$136,4</td></tr>
</table>
Costo total promedio unitario estimado: $2.273 por kilo (USD$ 3,50/kg).</td><td>Entrevistas y Encuestas GEAMCHILE Plantas procesadoras Industriales, durante el presente estudio.

Cerda, R., M. Ahumada, E. González & D. Queirolo. 2014. Modelo estructura de costos de la flota pesquera nacional y plantas de proceso. Informe Final.

Precio Dólar año 2017: $648,95 (Fuente: SII, dólar valores y fechas)</td></tr>
<tr><td>FRESCO-REFRIGERADO</td><td>Años 2017-2018:
- Precio de Compra M. Prima puesta en la planta es de $1.500 /kg.(precio más frecuente). Rango: $1350 – $1650 ($/kg).
- Precio de Venta Exportaciones (fresco): USD$7,00 /kg (esperado).
- Otros costos: Costos de envío aéreo de exportaciones entre USD$1,70 a 2,30 USD$/kg.

- Costos Agregados y total de producción planta procesadora: Los costos proporcionales de producción de una planta procesadora de peces y elaboración de productos fresco-refrigerados son:
<table>
<tr><th>Materia Prima</th><th>Mano Obra</th><th>Insumos</th><th>costos planta</th></tr>
<tr><td>59%
$1.500</td><td>19%
$483,05</td><td>13%
$330.51</td><td>9%
$228,81</td></tr>
</table>
Costo total promedio unitario estimado: $2.542 por kilo (USD$ 3,92/kg).</td><td>Entrevistas y Encuestas GEAMCHILE Plantas procesadoras Industriales, durante el presente estudio.

Cerda, R., M. Ahumada, E. González & D. Queirolo. 2014. Modelo estructura de costos de la flota pesquera nacional y plantas de proceso. Informe Final.

Precio Dólar año 2017: $648,95 (Fuente: SII, dólar valores y fechas)</td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia (Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.6.6 Mercado Mayorista (Intermediario En Destino) – Etapa Comercialización Y Distribución Mercado Nacional

En general, el mercado mayorista en destino se compone de agentes que consolidan productos de diferentes intermediarios mayoristas de origen, ofertando mayor diversidad y volumen de productos de distintos orígenes (regiones, productos de extracción o de centros de cultivo, etc).

Por otra parte, se debe señalar que existen al menos dos tipos de intermediarios en destino:

- **Intermediarios que comercializan en Centros de Distribución Mayorista**: son aquellos compradores mayoristas, que actúan como plataforma de compra para distribuidores minoristas. En este segmento encontramos a agentes importante para el mercado nacional como: Terminal Pesquero Metropolitano, que sirve de plataforma para la compra de agentes minoristas del canal tradicional de productos agrícolas y pesqueros (Ferias Libres, pescaderías, minoristas de productos del mar).
- **Intermediarios mayoristas en destinos de Mercado nacional**: que proveen al mercado nacional, tanto vendedores minoristas como a otros distribuidores territoriales en diversas regiones del país, que comercializan productos frescos o procesados al mercado nacional en diversas regiones del país, en formatos variados que están dirigidos hacia canales de comercialización como HORECAs, Mercados de compras públicas o la exportación a pequeña escala.

PRINCIPALES MAGNITUDES

a. Cifras de Abastecimiento del Terminal Pesquero Metropolitano:

En este centro de distribución de productos del mar, encontramos un número concentrado de intermediarios mayoristas alojados en sus instalaciones y se encuentran segmentados por productos, los que principalmente provienen de la Región de Los Lagos (FUNCHI, 2015)[103]. Desde este centro de distribución, luego los productos son distribuidos por comercializadores minoristas en la Región Metropolitana y en otras ciudades del país.

[103] Fundación Chinquihue (2015). *Levantamiento de información del mercado mayorista de productos de la pesca artesanal, para evaluación de la implementación de mejoras en los mercados*. CUI 2014-30-DDP-1. Mayo 2015.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Una descripción general del TPM se adjunta en **Capítulo ANEXOS**. Cabe señalar que en este centro de distribución existe oficina de Sernapesca Regional Metropolitana, de manera permanente para realizar labores de fiscalización y otros temas como el levantamiento de información de precios promedio de venta de los productos del mar (de reciente implementación). A continuación se presenta algunas magnitudes relevantes en relación a la comercialización mayorista de Merluza del sur y Congrio dorado en este centro de distribución.

b. Origen de los productos ingresados al TPM:

De acuerdo al Registro de Solicitudes de Visaciones de Sernapesca, durante el año 2017, en el TPM se realizó diversos volúmenes de operaciones de las especies en estudio:

Merluza del Sur:

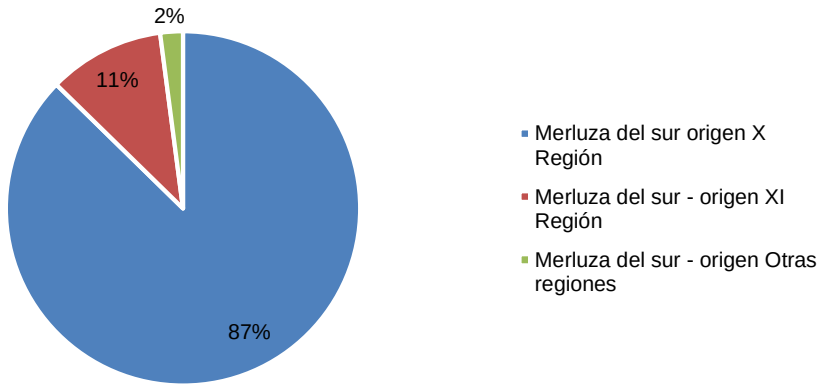


Figura 219. Origen de Merluza del sur que ingresa al TPM por región de origen, año 2017. Fuente: Registro Solicitudes de Visaciones Sernapesca 2018.

De acuerdo a estadísticas Sernapesca, el TPM recibió el año 2017: 216,9 toneladas del recurso provenientes de las regiones 4ª, 7ª, 10ª, 11ª, 12ª, 13ª y 14ª). Al respecto un 87,4% (189,4 ton) del total visado proviene de la Región de Los Lagos (por 14 agentes comercializadores de origen) y un 10,7% (23 ton) proviene la Región de Aysén (se identifica 3 agentes comercializadores de origen), respectivamente. Cabe indicar que en el periodo 2013-mayo 2018, han sido comercializados (visados) un total de 827,15 toneladas del recurso, cuyo origen radica en un 90% de la Región de Los Lagos (**Figura 220**).

Congrio dorado:

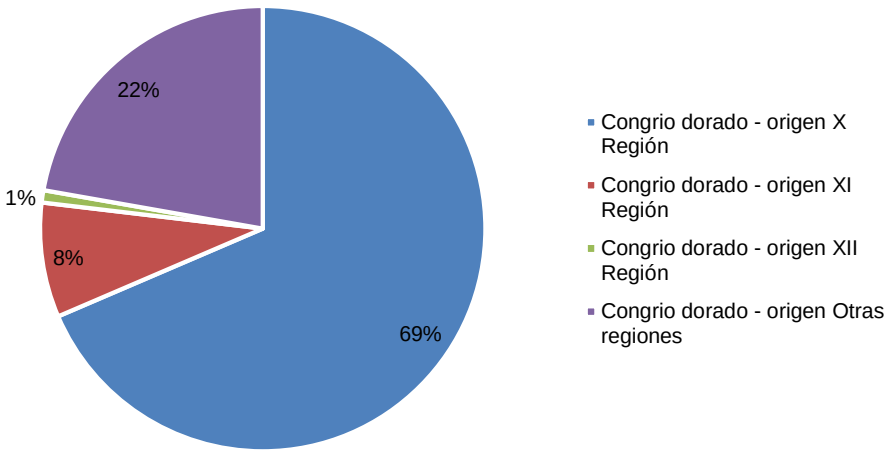


Figura 220. Origen de Congrio dorado que ingresa al TPM por región de origen, año 2017. Fuente: Registro Solicitudes de Visaciones Sernapesca 2018.

El año 2017, el TPM, recibió desde diversas regiones del país 123,7 toneladas del recurso, provenientes de las regiones 4ª,7ª,10ª,11ª,12ª,13ª y 14ª). Al respecto un 68,6% (84,8 ton) del total visado proviene de la Región de Los Lagos (por 15 agentes comercializadores de origen), un 8,3% (10,3 ton) proviene la Región de Aysén (3 agentes comercializadores mayorista de origen) y 1% (1,1, ton) provenientes de la Región de Magallanes (1 agente comercializador), respectivamente. Cabe indicar que en el periodo 2013-mayo 2018, han sido comercializados (visados) un total de 555,97 toneladas del recurso, cuyo origen radica en un 52% de la Región de Los Lagos.

c. Número de agentes mayoristas de origen presentes en TPM y provenientes de regiones en estudio:

Por último, se debe señalar sobre la existencia de agentes comercializadores mayoristas de origen que comercializan en el TPM ambos recursos (10 agentes en la X Región y 3 en la XI Región), y aquellos que registran venta de un solo recurso durante el año 2017 (4 agentes comercializan sólo Merluza del Sur y 5 agentes sólo Congrio dorado). En total el año 2017, se registran 19 agentes comercializadores mayoristas provenientes de la Región de Los Lagos, 3 agentes de la Región de Aysén y 1 agentes de la Región de Magallanes (sólo congrio dorado).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

d. Destino de los productos comercializados en el TPM:

Como Oficina de Origen desde el TPM hacia otros destinos dentro del país, tienen dos destinos identificados: Aeropuerto A. Merino Benítez y Distribución a otras regiones (Nacional):

- Destinos Exportación: El año 2017, se dirigen envíos al Aeropuerto Merino Benítez de 22,34 ton de Merluza del sur y 6,1 ton de Congrio dorado fresco enfriado.

- Destinos Mercado Nacional: El año 2017, los envíos desde el TPM a otras regiones del país ascienden a 40,5 ton de Merluza del sur (dirigidos a regiones 5ª,4ª,6ª,7ª,2ª y 15ª) y 34,23 ton de Congrio dorado fresco (dirigidos a las regiones 5ª,4ª,6ª,7ª y 2ª). Cabe señalar que los envíos de ambos recursos frescos, su principal destino es la Región de Valparaíso concentra más del 50% de estos envíos desde el TPM.

e. OTROS INTERMEDIARIOS MAYORISTAS DE MERCADO NACIONAL:

Número de agentes intermediarios mayoristas en Mercado destino nacional (distinto al TPM): Respecto de la intermediación mayorista de los recursos Merluza del Sur y congrio dorado, encontramos alrededor de 70 agentes que comercializan en diversos destinos (fuera de regiones X, XI, XII y RM) los recursos señalados. Entre dicho conjunto de comercializadores y distribuidores en otros mercados destino encontramos a: *Aquapuro SA (Filial Walmart), Distribuidora Mundo*, *Marval Ltda., Aqua Austral Ltda., Importadora y Exportadora San Isidro SA, Pesquera Frisko Seafood, Comercial Tavinsky Soc. Ltda., Empresas San Sebastián Ltda., Tranmar Ltda, Master Seafood Spa, Soc. Com. Granmar Tongoy Ltda, Comercial Lara Ltda. entre otros*.

De acuerdo a los registros de visaciones Sernapesca, estos agentes movilizaron en conjunto alrededor de 1.112 toneladas de Merluza del sur y 204 ton de congrio dorado de recurso fresco, hacia distintos destinos fuera de la RM., siendo los principales destinos las regiones de Biobío, Valparaíso (Valparaíso y luego San Antonio) y de Los Ríos (Valdivia). Asimismo, se verifica la comercialización productos congelados y fresco refrigerados (en diferentes formatos de elaboración) en volúmenes aproximados de 155 ton y 40 toneladas de Merluza del sur y Congrio dorado, respectivamente.

Resumiendo, los volúmenes de comercializadoras mayoristas de los recursos Merluza del sur y congrio dorado, movilizados en el mercado nacional serían los siguientes:

Recurso/Producto	**Destino Nacional: R. Metropolitana (RM) y Sub-destinos: Terminal Pesq. Stgo (TPM). Aeropuerto A. M. Benítez (AMB).**	**Destino Nacional: Otros destinos** (excluye RM, X, XI y XII regiones)	**Volumen Total de visaciones a Mercado Nacional Año 2017** (excluye X, XI y XII regiones)
Merluza del sur (fresco)	**365 ton**. destino **RM:** **217 ton.** destino **TPM**. **148 ton**. destino **AMB**.	**1.112 ton.** destino otras regiones.	**1.477 ton.**
Merluza del sur (procesado)	**136 ton**. destino **RM**: **0,4 ton** destino **TPM**. **135,6 ton**. destino **AMB**.	**155 ton.** destino otras regiones.	**291 ton.**
Congrio dorado (fresco)	**244,6 ton.** destino **RM:** **123,7** ton. destino **TPM**. **120,9** ton. destino **AMB**.	**204 ton.** destino otras regiones.	**449 ton.**
Congrio dorado (procesado)	**104,3 ton**. destino **RM**: **4,1** ton. destino **TPM**. **100,2** ton. destino **AMB**.	**39,5 ton.** destino otras regiones.	**144 ton.**

Fuente: elaboración propia

f. Identificación de Abastecimientos por Mercado Destino

A continuación (**Figura 221, Figura 222**), se presenta un análisis de carácter preliminar[104] de los volúmenes de recursos (Merluza del sur y Congrio Dorado) que ingresan en las diversas regiones de destino del país, en base a la información proporcionada por el Registro de Solicitudes de Visaciones de Sernapesca para el año 2017.

[104] Cifras preliminares que deben ser cotejadas con el Servicio, a fin de no incurrir en errores de "doble conteo" entre regiones por reventa de recursos o productos.

Merluza del sur:

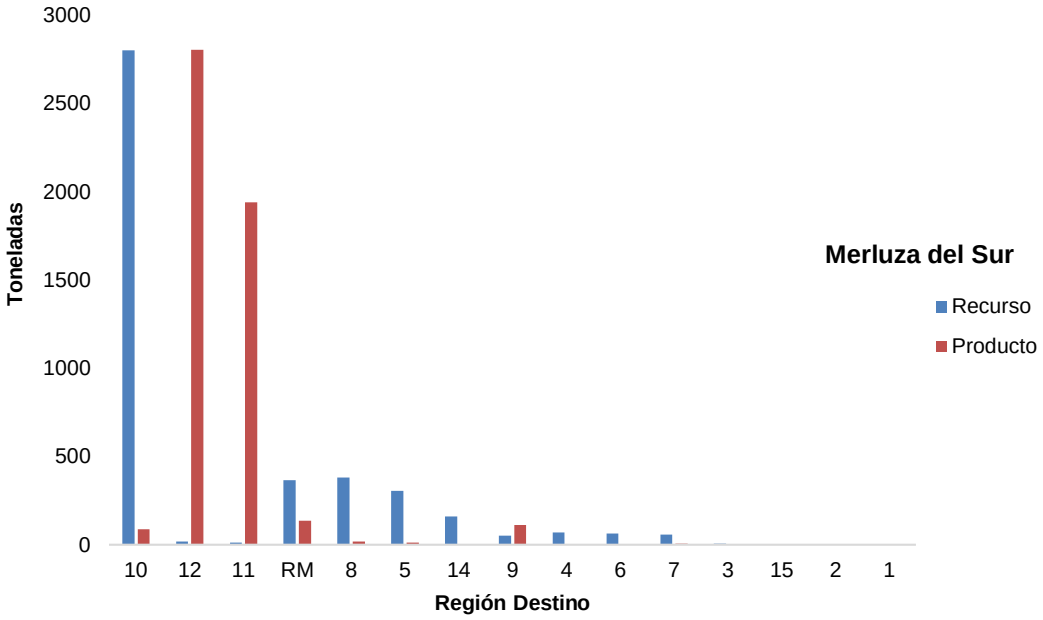


Figura 221. Abastecimiento nacional de Merluza del sur según Región de Destino, año 2017.

Fuente: elaboración propia a partir de Registro Visaciones Sernapesca 2018

A partir del análisis preliminar realizado con la información disponible de Sernapesca, para el año 2017, se puede mencionar:

- Las regiones donde se emplaza el núcleo de la cadena de valor: X, XI y XII regiones, concentran el 65%, 04% y 0,3%, del total de abastecimiento del recurso fresco a nivel nacional, respectivamente.
- Durante el año 2017, el mercado nacional para el producto fresco de Merluza del sur se concentra principalmente en las regiones: de Biobío (9%), Metropolitana (8%), de Valparaíso (7%), de Los Ríos (4%) y de Coquimbo (2%).
- Las regiones del núcleo productivo de la cadena de valor del recurso concentran el 95% del total de productos elaborados (congelados y fresco enfriados) de Merluza del sur visados por intermediarios o comercializadoras: Magallanes, 55%; Aysén, 38% y Los Lagos, 2% del volumen total visado.
- El mercado nacional de productos elaborados (congelados y fresco enfriados) de Merluza del sur, el año 2017, se concentró en las Regiones: Metropolitana (2,7%), Araucanía (2,2%), Biobío (0,4%) y Valparaíso (0,2%) del total nacional de abastecimiento visado por Sernapesca.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Congrio dorado:

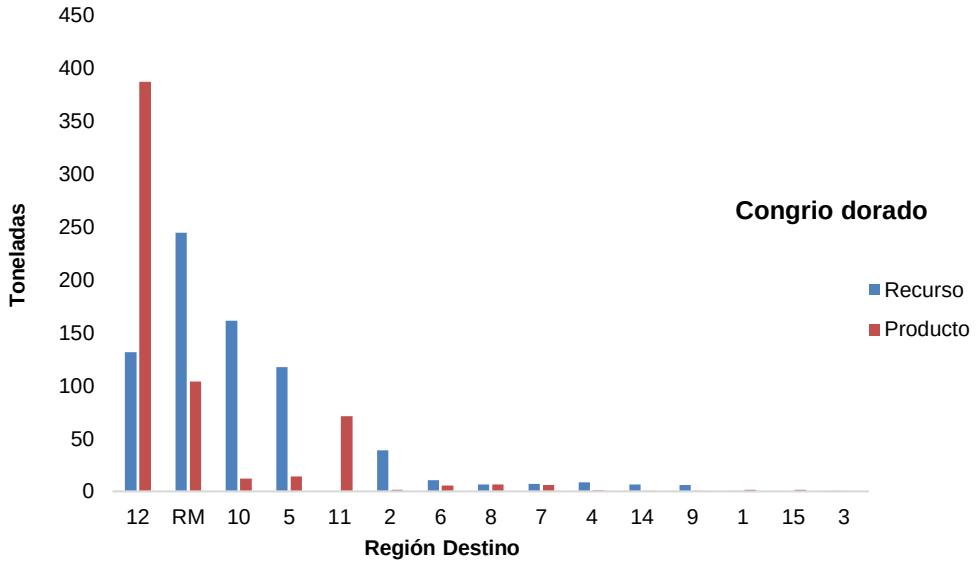


Figura 222. Abastecimiento nacional de Congrio dorado según Región de Destino, año 2017.

Fuente: elaboración propia a partir de Registro Visaciones Sernapesca 2018

A partir del análisis preliminar realizado con la información disponible de Sernapesca, para el año 2017, se puede mencionar:

- Las regiones donde se emplaza el núcleo de la cadena de valor: X, XI y XII regiones, concentran en conjunto sólo el 40% del total de abastecimiento del recurso fresco a nivel nacional, con un 22% Los Lagos y un 18% Magallanes, respectivamente.
- Durante el año 2017, el mercado nacional (alrededor de 449 ton.) para el producto fresco de Congrio dorado se concentra principalmente en las regiones: Metropolitana (33%), de Valparaíso (16%), y de Antofagasta (5%), de O'Higgins (1,5%) y de Coquimbo (1,2%)
- Las regiones del núcleo productivo de la cadena de valor del recurso concentran el 77% del total de productos elaborados (congelados y fresco enfriados) visados por intermediarios o comercializadoras: Magallanes, 63%; Aysén, 12% y Los Lagos, 2% del volumen total visado.
- El mercado nacional de productos elaborados (alrededor de 144 ton. de congelados y fresco enfriados) de Congrio dorado, el año 2017, se concentró en las Regiones: Metropolitana (17%), de Valparaíso (2,3%) y de Biobío (1,1%) del total nacional de abastecimiento visado por Sernapesca.

5.6.6.1 Estructura de Costos y Proceso de Formación de Precios – Mercado Mayorista en Destino

COSTOS:

Se realizó una estimación de costos promedio total por mes y por tonelada de recurso comercializado, para agentes intermediarios mayoristas en origen que comercializan sus productos en Centro de distribución Mayorista (TPM) y Mercado Central de Santiago, los cuáles han sido estimados en base a información de Encuestas a Intermediarios de origen de la Región de Los Lagos que comercializan tanto Congrio dorado como Merluza del sur. Se utilizó además fuentes primarias de información de Entrevistas (4) GEAMCHILE y conversaciones personales (1) con intermediarios mayoristas que comercializa en destino RM-TPM (**Tabla 168**).

Tabla 168. Costos y precios de venta promedio, de intermediarios y comercializadores mayoristas:

Tipo de Intermediario	Costo total promedio unitario o Margen Neto por Tonelada	Fuente de datos de la estimación
Intermediario de origen comercializando en TPM o Mercado Central del Santiago.	- **Precios de Compra M. Prima**: Merluza del Sur legal **$1.000 - $1.100 por kilo;** Congrio dorado legal **$2.000 – 2.300 por kilo**. (Pesca Ilegal se paga en las caletas X Región entre $600 y $900/kg) - Costo total mensual estimado de la operación de intermediación (origen: X Región; destino: TPM o Mercado Central Stgo.) Rango: **$2.000.000 y $2.500.000** al mes, **dos viajes al mes**. Volumen transportado: 6.000 kg Merluza del Sur y 650 kg Congrio dorado. - Precios de Venta (de Salida) para el intermediario de origen: **Merluza del sur:** entre **$1.400 y 1.500/kg Mercado Central Stgo**; en **TPM: $1.650/kg**. **Congrio dorado:** $3.000/kg en TPM y $4.000/kg en Mercado Central de Stgo.	Entrevistas y Encuestas GEAMCHILE a Intermediarios mayoristas en origen, durante el presente estudio. *Com. Pers*. *Anónimo* (1) intermediarios mayoristas de Merluza del sur y Congrio que vende en TPM Stgo.

Asimismo, se realizó un levantamiento de información primaria de precios de venta de Merluza del sur y Congrio dorado durante el año 2018, proveniente de Sernapesca Región Metropolitana, con la finalidad de conocer la tendencia o evolución del precio de los recursos en estudio, en diversos canales de comercialización obteniendo los resultados que muestran en **Tabla 169 y 170** y **Figuras 223 y 224** para cada uno de los recursos:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

a. Precios Promedio Merluza del Sur año 2018:

Tabla 169. Precios Promedio por canal de comercialización tradicional en Santiago, Merluza del Sur (02 abril – 02 Septiembre 2018)

Precio Mayorista Terminal Pesquero			Precio Minorista Terminal Pesquero			Precio minorista Mercado Central		
Promedio	$	2.394	Promedio	$	3.061	Promedio	$	2.394
Max	$	3.000	Max	$	3.650	Max	$	3.000
Min	$	1.817	Min	$	2.675	Min	$	1.817
Desv Est	$	370	Desv Est	$	296	Desv Est	$	370

Fuente: Elaboración propia de base datos Sernapesca RM (2018)

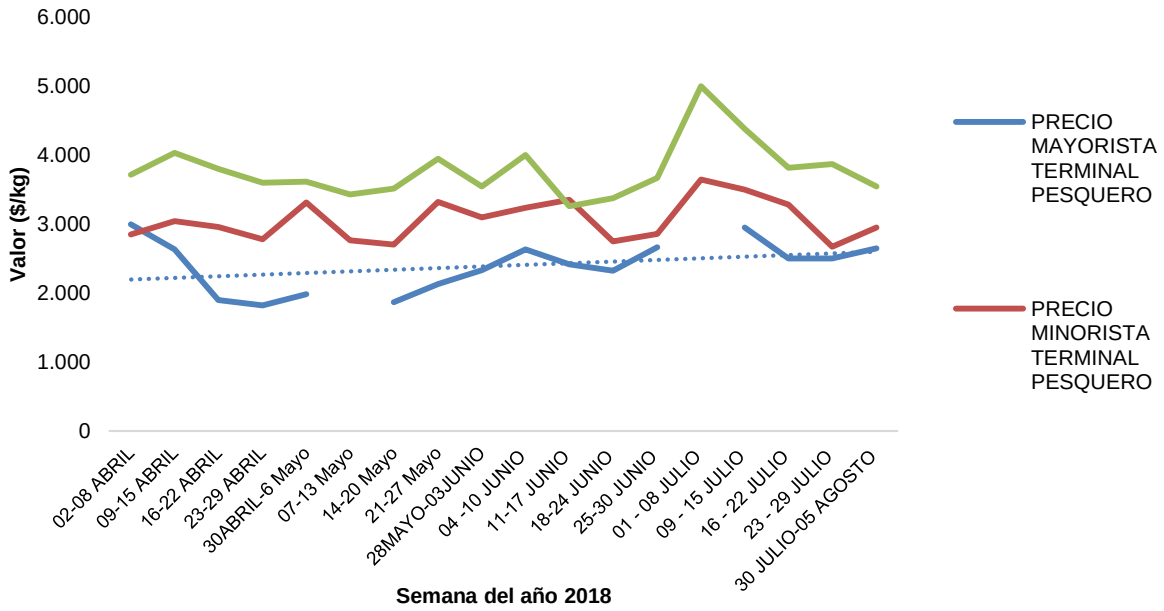


Figura 223. Evolución de Precios Promedio de Merluza del Sur, en destinos Venta Mayorista y Minoristas de venta a público en Santiago, año 2018.

Fuente: Elaboración propia de base datos Sernapesca RM (2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

b. Precios Promedio Congrio dorado año 2018

Tabla 170. Precios Promedio por canal de comercialización tradicional en Santiago, Merluza del Sur (02 abril – 02 Septiembre 2018)

PRECIO MAYORISTA TERMINAL PESQUERO		PRECIO MINORISTA TERMINAL PESQUERO		PRECIO MINORISTA MERCADO CENTRAL	
Promedio	**$ 5.217**	**Promedio**	**$ 6.197**	**Promedio**	**$ 6.927**
Max	$ 6.550	Max	$ 7.000	Max	$ 8.900
Min	$ 4.150	Min	$ 4.900	Min	$ 5.667
Desv. Est.	$ 638	Desv. Est.	$ 509	Desv. Est.	$ 705

Fuente: Elaboración propia, a partir de base datos Sernapesca RM (2018)

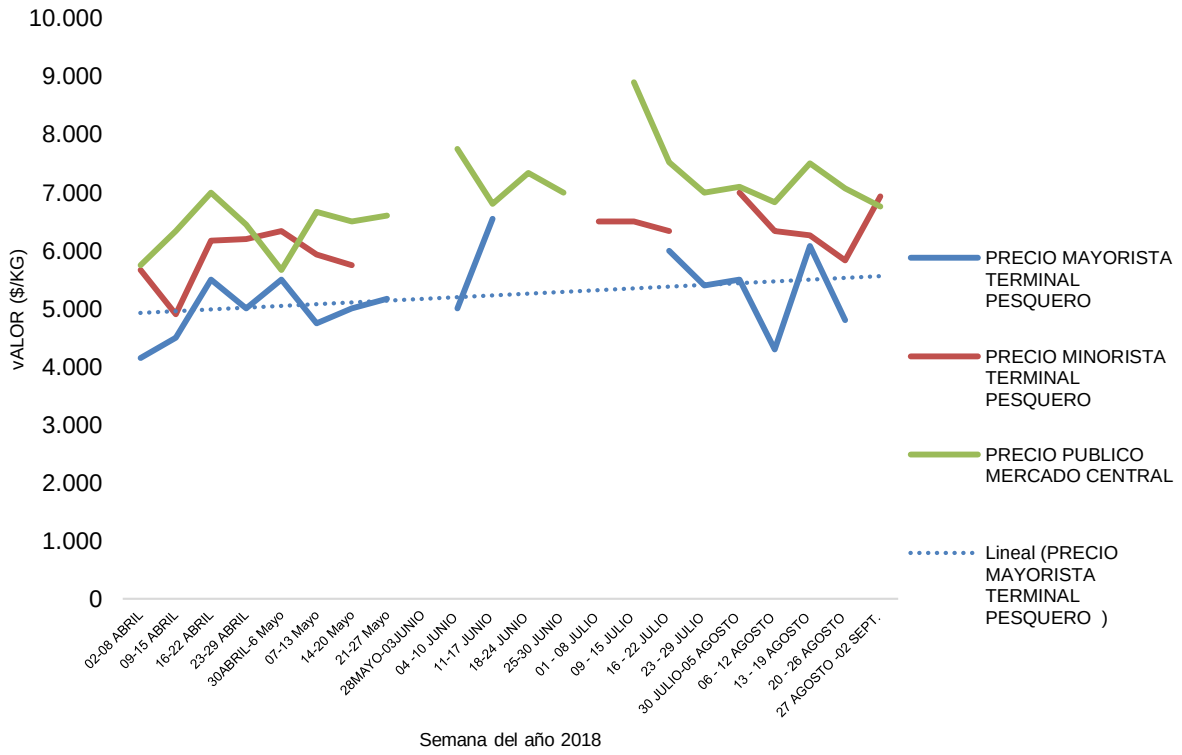


Figura 224. Evolución de Precios Promedio de Congrio dorado, en destinos Venta Mayorista y Minoristas de venta a público en Santiago, año 2018.

Con esta información se confeccionó la estructura de costos y precios de cada configuración de la cadena de valor con destino hacia el Mercado Nacional.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.6.7 Mercado Exportador

PRINCIPALES MAGNITUDES

a. MERLUZA DEL SUR:

Cantidades y Valores Exportados:

De acuerdo a información de Aduanas, en el año 2017, las exportaciones totales de productos finales del recurso (9.366 ton) ascienden a valor FOB de MMU$ 42,8; representando el 0,06% del total de las exportaciones nacionales (FOB MMU$ 68.306,1) y evidencia, según las cifras preliminares una disminución de 13,2% respecto al año anterior. Respecto del valor exportado, la tasa media de crecimiento anual para el periodo 2007-2017 es Negativa y asciende a un valor de -8,5% para la última década.

La evolución de estos indicadores de la industria de Merluza del sur se muestra en la **Figura 225**.

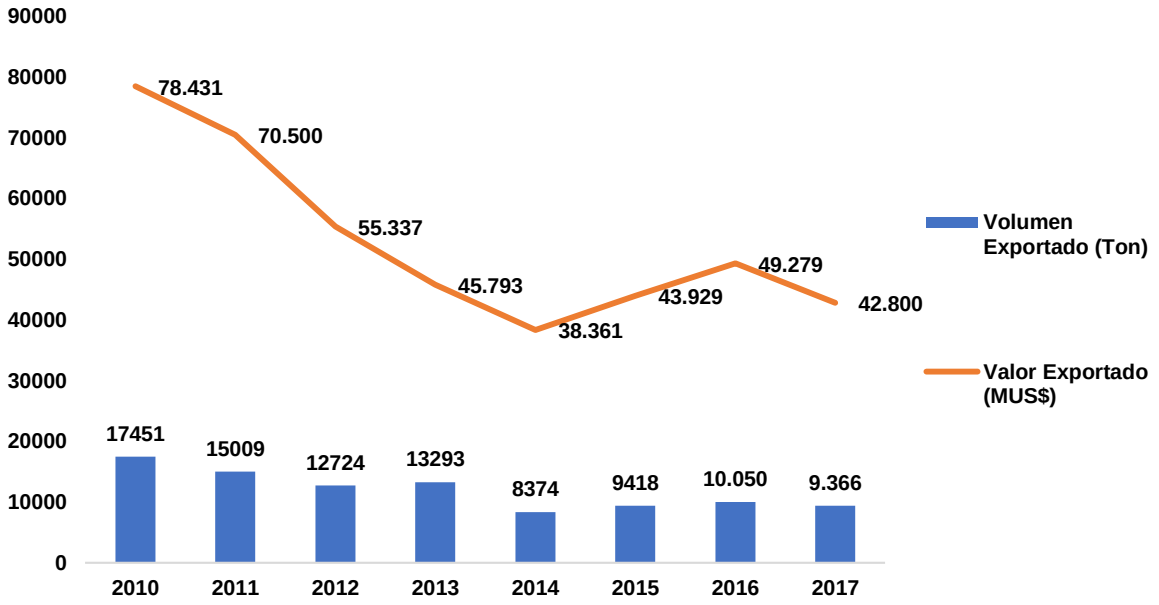


Figura 225. Evolución de Exportaciones de Merluza del Sur en Toneladas y Valor en MU$, periodo 2010-2017. *Fuente: elaboración propia, de Aduanas (2018).*

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Exportaciones por línea elaboración:

De acuerdo a Aduanas (2018), la composición de las exportaciones de Merluza del sur ha estado compuesta durante los últimos 6 años por productos congelados, que el año 2017 componen cerca del 60% del total de las exportaciones nacionales y que este año significaron cerca de 5.574 toneladas, de un total de 9.366 toneladas totales exportadas. La línea de productos fresco refrigerados constituye el 40% de los envíos al exterior, equivalentes a 3.792 toneladas, de acuerdo a cifras preliminares de Aduanas (**Figura 226**).

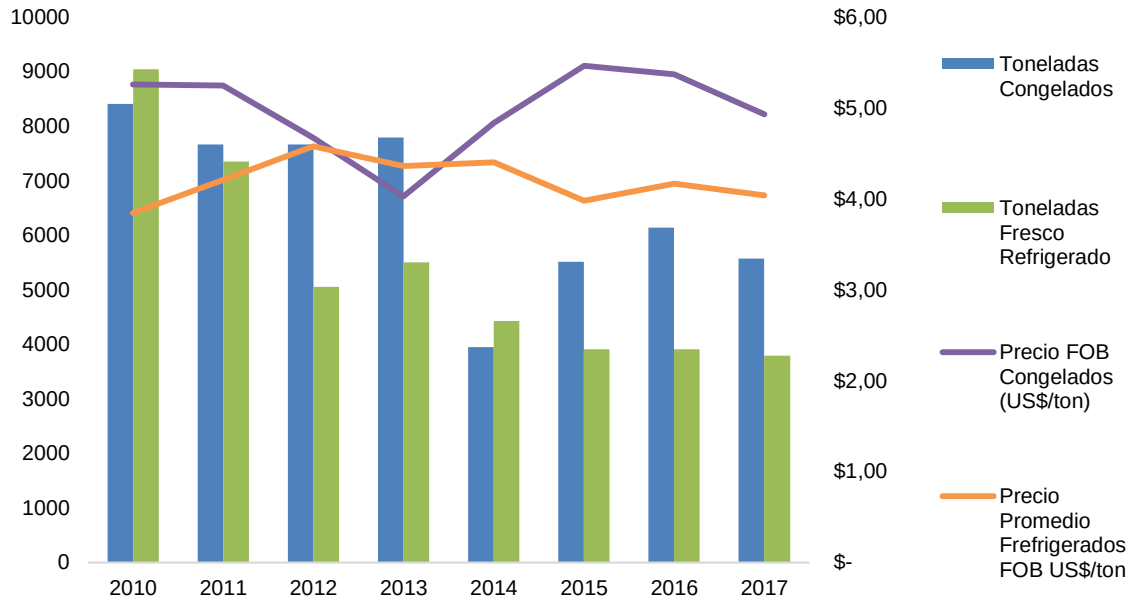


Figura 226. Evolución de las cantidades y precios por línea de elaboración de Merluza del sur, periodo 2010-2017.

Fuente: elaboración propia de Aduanas.

Por último, debemos señalar que, de acuerdo a la información disponible de Sernapesca y de su cruce con la información de Aduanas, del total de la producción del año 2017, se estima que un 72% (5.574 ton.) de Congelados y un 71% (3.792 ton.) de Fresco Refrigerados, fueron fue destinados a mercados internacionales.

Por otra parte, respecto de los principales productos elaborados exportados, el año 2017, la merluza del sur congelada descabezada, eviscerada sin cola (HGT/Tronco) es el

principal producto exportado tanto en valor total FOB (MUS$ 14.657) como en cantidad (3.341 ton.), a un precio promedio de envíos de US$ 4,39 /kg.

En la **Tabla 171**, se puede apreciar la composición de las principales partidas de productos exportadas durante el año 2017:

Tabla 171. Composición de Exportaciones de Merluza del sur, año 2017, por producto.

Código aduanero	Partida	Sub-partida (TARIC 2017)	Total US$ FOB	% (del Total FOB)	Total KN	Precio Promedio (US$/KN)
03036616	Congelado (excepto filetes y demás…)	Merluza del sur (Merluccius australis) decabezada, eviscerada y sin cola («HGT/tronco»)	14.656.748	34,24%	3.341.382	4,386
03025414	Fresco o Refrigerado	Merluza del sur (Merluccius australis), descabezada y eviscerada («HG»)	7.573.628	17,70%	1.798.726	4,211
03047412	Filetes y demás carne de pescado (incluso picada), frescos, refrigerados o congelados.	Filetes congelados de Merluza del sur (Merluccius australis)	6.793.635	15,87%	1.285.984	5,283
03025413	Fresco o Refrigerado	Merluza del sur (Merluccius australis), entera	6.731.635	15,73%	1.703.863	3,951
03049515	Filetes y demás carne de pescado (incluso picada), frescos, refrigerados o congelados.	Las demás carnes de merluza del sur (Merluccius australis)	5.417.022	12,66%	947.011	5,720
030044420	Filetes y demás carne de pescado (incluso picada), frescos, refrigerados o congelados.	Filetes de los demás pescados, frescos o refrigerados: Merluza del sur (Merluccius australis)	1.627.983	3,80%	289.062	5,632
030036613	Congelado (excepto filetes y demás…)	Merluza del sur (Merluccius australis), entera	33	0,00%	5	6,600
Total Exportaciones por línea de productos			**42.800.684**	**100,00%**	**9.366.033**	

Fuente: elaboración propia. Aduanas-Veritrade (2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Países destino de las exportaciones:

Según datos de Aduanas, los destinos de las exportaciones de congelados de Merluza del sur en el año 2017 llegaron a 18 países distintos, no obstante, el mercado español concentra el 89,3% del valor total y un 88% del volumen total exportado.

De igual manera, los destinos de los productos fresco refrigerados el año 2017, son 6 países distintos, de los cuales España concentra el 97% de valor total y el 98% del volumen total exportado de estos productos. De esta manera, el valor total de las exportaciones y el volumen de éstas durante el año 2017, sigue la tendencia del periodo al concentrarse en un 92% en España (FOB MUS$ 39.340), seguido por Brasil (3%), EEUU (1,5 %) y Japón (1,3%) del valor total de los envíos internacionales (**Figura 227**). Por último, debemos señalar el alto grado de concentración de las exportaciones nacionales de Merluza del sur, en un solo mercado (España), el cual durante el periodo 2007-2017, concentra el 94% del valor total exportado y sólo 4 países el 99% explicarían el 99% de las exportaciones en dicho periodo: Portugal (2%), Estados Unidos (1%) y Brasil (1%) (**Ver Capítulo ANEXOS**).

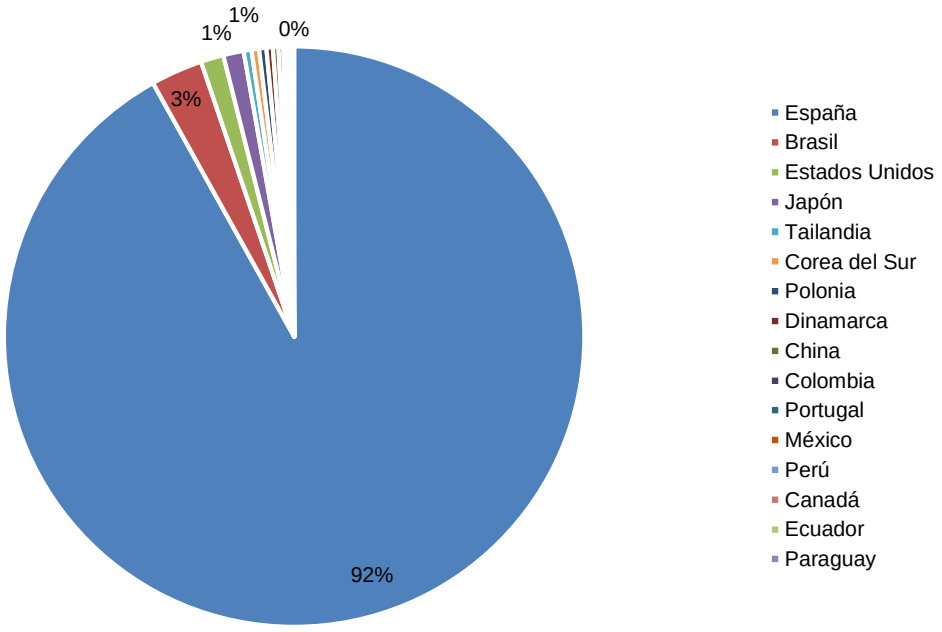


Figura 227. Exportaciones de Merluza del Sur por mercado destino en Valor FOB (miles de US$)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

En cuanto a la concentración de mercados destino de las exportaciones de recurso se puede señalar que estamos frente a un mercado de destinos de exportaciones "Altamente Concentrado" en relación al valor total exportado el año 2017, de acuerdo a las estimaciones realizadas, que arrojan un índice de concentración económica (IHH) superior a 8.460 puntos (Ver **Tabla 172**).

Tabla 172. Grado de concentración económica de los mercados destino de exportaciones de Merluza del sur, año 2017.

Países Destino	Total US$ FOB	%	IHH 2017
ESPAÑA	39.340.910	91,92%	8448,818
BRAZIL	1.235.252	2,89%	8,329
ESTADOS UNIDOS	543.502	1,27%	1,613
JAPON	487.440	1,14%	1,297
TAILANDIA	186.128	0,43%	0,189
REPUBLICA DE COREA	179.211	0,42%	0,175
POLONIA	174.104	0,41%	0,165
DINAMARCA	153.958	0,36%	0,129
CHINA	131.661	0,31%	0,095
COLOMBIA	113.420	0,26%	0,070
PORTUGAL	86.893	0,20%	0,041
MEXICO	72.304	0,17%	0,029
PERU	43.800	0,10%	0,010
CANADA	21.541	0,05%	0,003
ECUADOR	16.598	0,04%	0,002
PARAGUAY	13.540	0,03%	0,001
	42.800.262	**100,00%**	**8460,966**
		Criterio:> 2500	**Altamente Concentrado**

Fuente: elaboración propia.

Principales Agentes Exportadores:

De acuerdo a información Aduanas y Veritrade (2018), durante el año 2017, se identifica a 21 agentes exportadores que realizan envíos internacionales de Merluza del sur en sus diversos formatos y líneas de elaboración. Del total de agentes exportadores, son las primeras 10 empresas las que concentran el 98,8% del valor y 99,9% del volumen total de envíos (**Tabla 173**).

Tabla 173. Grado de Concentración de los exportadores de Merluza del sur, para el año 2017, en relación al valor (US$) y volumen (Ton) total de los envíos internacionales realizados.

Año	N° Exportadores		C1	C3	C5	C7	C10	C15
2017	21	US$	25,2%	64,6%	87,85%	94,76%	98,8%	99,8%
		Ton	22,51%	62%	87,6%	94,67%	98,8%	99,9%

Fuente: elaboración propia.

Al medir el grado de concentración de los agentes exportadores en relación al volumen exportado y el valor exportado, a través del Ïndice de Hirschman-Herfindhal, el valor obtenido a través del IHH es de 1.750 aproximadamente y si se utiliza e Índice de Entopia de Shanon su valor es de 2,81, lo que da cuenta de que un eslabón “Concentrado” en ambos casos (**Ver Capítulo ANEXOS**).

En este sentido, los principales agentes exportadores durante el año 2017 corresponden a: Pesquera Frio sur (22,5%), DERIS SA (22,89%), EMDEPES (16,62%), MASTTER SA (15,52%), Importadora y Exportadora Los Elefantes (10,4%), Exportadora NIK Ltda. (4,3%), Sariego Chile Ltda. (2,9%) y Pesca Cisne SA (2,8%); quienes en conjunto concentran el 97,6% del volumen total y un 97,31% del valor total de las exportaciones del año pasado.

b. CONGRIO DORADO:

Por otra parte, de acuerdo a información de Aduanas, en el año 2017, las exportaciones totales de productos finales del recurso (**488,45 ton**) ascienden a **valor FOB de MMU$ 2,45**; representando el **0,0032%** del total de las exportaciones nacionales (FOB MMU$ 68.306,1) y evidencia, según las cifras preliminares un aumento de 76,4% respecto al año anterior. Respecto del valor exportado, la **tasa media de crecimiento anual para el periodo 2009-2017 es Negativa** y asciende a un valor **de -13,8%**.

La evolución de estos indicadores de la industria de Congrio dorado se muestra en la siguiente **Figura 228**.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

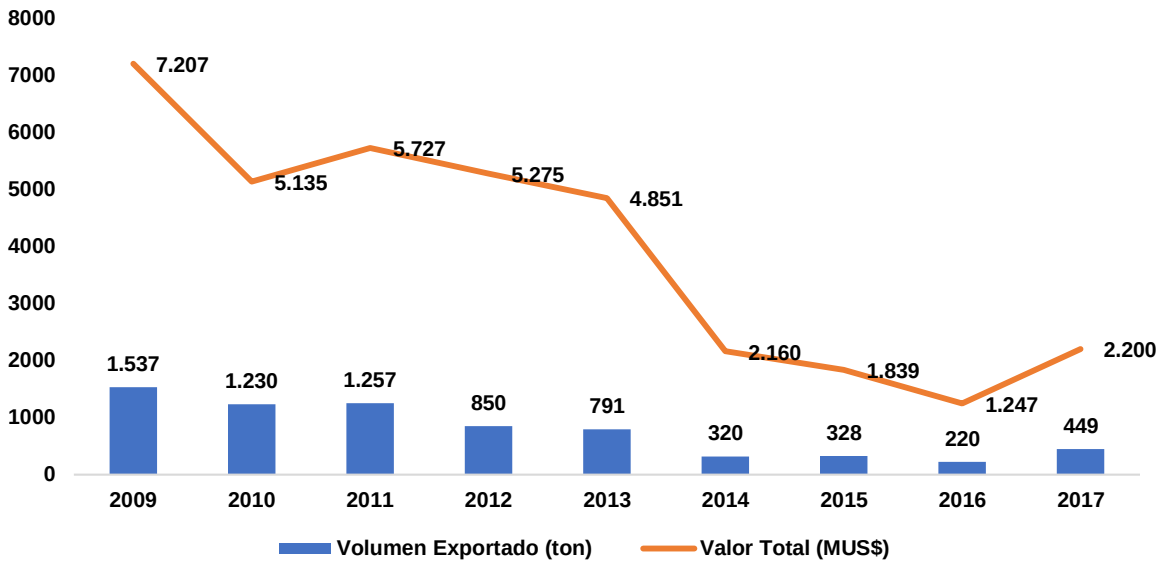


Figura 228. Evolución de Exportaciones de Congrio dorado en Toneladas y Valor en MU$, periodo 2009-2017.

Exportaciones por línea elaboración:

De acuerdo a Aduanas (2018), la composición de las exportaciones de Congrio dorado ha estado compuesta durante los últimos años por productos congelados.

Se verifica que el año 2017, las exportaciones de este recurso se componen en un 100% por productos Congelados, por un total de 488 toneladas totales exportadas. La línea de productos fresco refrigerados no constituye partidas de exportaciones de este recurso, de acuerdo a cifras preliminares de Aduanas. En la **Tabla 174**, se puede apreciar la composición de las principales partidas de productos exportadas durante el año 2017:

Tabla 174. Composición de Exportaciones de Congrio dorado, año 2017, por producto. Fuente: elaboración propia. Aduanas-Veritrade (2018)

Código aduanero	Partida	Sub-partida (TARIC 2017)	Total US$ FOB	% (del Total FOB)	Total KN	Precio Promedio (US$/KN)
03038945	Pescado congelado, excepto los filetes y demás carne de pescado de la partida 03.04.	Congrio dorado (Genypterus blacodes), descabezado, eviscerado y sin cola («HGT/tronco»)	2.200.490	89,82%	424.212	5,187

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Código aduanero	Partida	Sub-partida (TARIC 2017)	Total US$ FOB	% (del Total FOB)	Total KN	Precio Promedio (US$/KN)
03049979	Filetes y demás carne de pescado (incluso picada), frescos, refrigerados o congelados.	Los demas Congrio (Genypterus chilensis) (Genypterus blacodes) (Genypterus maculatus):	248.175	10,13%	64.148	3,869
03048930	Filetes y demás carne de pescado (incluso picada), frescos, refrigerados o congelados.	Filetes congelados de los demás pescados: Congrio (Genypterus chilensis) (Genypterus blacodes) (Genypterus maculatus)	1.080	0,04%	80	13,500
03038941	Pescado congelado, excepto los filetes y demás carne de pescado de la partida 03.04.	Congrio dorado (Genypterus blacodes), entero	67,5	0,003%	5,000	13,500
TOTAL			**2.449.813**		**488.445**	

Fuente: elaboración propia.

Por último, debemos señalar que, de acuerdo a la información disponible de Sernapesca y de su cruce con la información de Aduanas, del total de la producción del año 2017, se estima que un 73% (488 ton.) de Congelados fueron fue destinados a mercados internacionales, en cambio el 100% del producto fresco refrigerado (34 ton) fue destinado a mercado interno.

Respecto de los principales productos congelados exportados, el año 2017, el congrio dorado congelado descabezado, eviscerado sin cola (HGT/Tronco) es el principal producto exportado tanto en valor total FOB (MUS$ 2.220) como en cantidad (424 ton.), a un precio promedio de envíos de US$ 5,19 /kg.

Países destino de las exportaciones:

Según datos de Aduanas, los destinos de las exportaciones de Congrio dorado, en el año 2017 llegaron a 3 países distintos, donde el mercado español concentra el 99,7% del valor total y un 99,4% del volumen total exportado (**Tabla 175**).

Tabla 175. Grado de Concentración de destinos de exportaciones de Congrio dorado, para el año 2017, en relación al valor (US$) y volumen (Ton) total de envíos realizados.

Países Destino	Total US$ FOB	Total KN	% participación (US$ FOB)	% participación (Kg)	IHH 2017 (US$)	IHH 2017 (Kg
España	$ 2.193.052	446.932	99,668%	99,447%	0,993368	0,988976
República de Corea	$ 7.203	2.474	0,327%	0,550%	0,0000107	0,0000303
Estados Unidos	$ 106	10	0,005%	0,002%	0,000000002	0,000000000
				IHH	**9934**	**9890**
				Criterio (>2500)	**Altamente Concentrado**	**Altamente Concentrado**

Fuente: elaboración propia.

En este sentido nos encontramos con un mercado internacional “Altamente Concentrado” económicamente en un solo destino y con signos monopólicos, de acuerdo a los indicadores (IHH) de valor y volumen de exportaciones por destino, calculados.

Principales Agentes Exportadores:

De acuerdo a información Aduanas y Veritrade (2018), durante el año 2017, se identifica a 4 agentes exportadores que realizan envíos internacionales de Congrio dorado en sus diversos formatos y líneas de elaboración. Del total de agentes exportadores, sólo un agente concentra el 98% del valor y del volumen total de envíos (**Tabla 176**).

Tabla 176. Grado de Concentración de los exportadores de Merluza del sur, para el año 2017, en relación al valor (US$) y volumen (Ton) total de envíos internacionales realizados.

Año	N° Exportadores		C1	C2	C3	C4
2017	**4**	**US$**	**98%**	**99,6%**	**99,99%**	**100%**
		Ton	**98%**	**99,4%**	**99,99%**	**100%**

Fuente: elaboración propia.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Al medir el grado de concentración de los agentes exportadores en relación al volumen exportado y el valor exportado, a través del Índice de Hirschman-Herfindhal, el valor obtenido a través del IHH es de 9.600 aproximadamente y si se utiliza e Índice de Entropía de Shanon su valor es de 0,156, lo que da cuenta de que estamos frente a un eslabón de la cadena de valor "Altamente Concentrado" y con rasgos potencialmente monopólicos (**Ver Capítulo ANEXOS**).

En este sentido, los principales agentes exportadores durante el año 2017 corresponden a: DERIS SA (98%), Pesquera Frio sur (1,5%), Terranova Spa (0,55%) y Pescamar (0,005%) en términos de cantidades exportadas

Estructura de Costos y Proceso de Formación de Precios – Etapa Comercialización y Distribución Mercado de Exportación

a. Exportador No integrado (flota-planta elaboración) verticalmente:

Línea Elaboración	Precios y Costos totales promedio estimados por Tonelada Exportada	Fuente de datos de la estimación
PLANTA PROCESADORA PRODUCTO CONGELADO	Años 2017-2018: - Precio de Venta (Salida) Exportaciones (congelado): **USD$5,55 /kg (esperado).** **- Otros costos**: Costos de **envío aéreo** de exportaciones entre **USD$0,5 a 1,5 USD$/kg**. **Costo total promedio unitario de producción estimado: $2.273 por kilo (USD$ 3,50/kg).** Rango costo: $2.030 – $2.480 /kg	Entrevistas y Encuestas GEAMCHILE Plantas procesadoras Industriales, durante el presente estudio. Precio Dólar año 2017: $648,95 (Fuente: SII, dólar valores y fechas)
PLANTA PROCESADORA PRIDUCTO FRESCO-REFRIGERADO	Años 2017-2018: - Precio de Venta (Salida) Exportaciones (fresco): **USD$7,00 /kg (esperado). Merluza de espinel o palangre** - - **Otros costos**: Costos de **envío aéreo** de exportaciones entre **USD$0,4 a 1,5 USD$/kg**. **Costo total promedio unitario de producción estimado: $2.542 por kilo (US$ 3,92/kg).** Rango costo: $2.250 – $2.780 /kg	Entrevistas y Encuestas GEAMCHILE Plantas procesadoras Industriales, durante el presente estudio.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

b. Exportador Integrado verticalmente:

b.1 Buque Factoría

Tipo de Nave Imdustrial	Costo total promedio por Tonelada	Fuente de datos de la estimación
Buque Factoría Arrastrero	Costo estimado promedio de producción (menor valor): US$1.100 por tonelada. Costos de envío: 0,4 – 1,0 US$/kg. Precio de (Salida) Venta Exportaciones: producto capturado con arte de pesca de arrastre US$4,00 /kg (esperado)	Entrevistas GEAMCHILE Armadores Industriales, durante el presente estudio.
Buque Factoría Palangrero	Costo estimado promedio: US$3.428,6 por tonelada. Costos de envío: 0,4 – 1,0 US$/kg. Precio de Venta Exportaciones: US$8,00 /kg(esperado)	

Tabla 177. Precios de salida (Exportación) Flota Industrial en X, XI y XII regiones.

Región	Rango de Precios de Salida del Armador Artesanal (materia prima)
X, XI y XII	**Merluza del Sur: Mercado Exportación.** a. **Venta Fresco Refrigerado (España)**: **USD$8,0** (capturado con arte palangre) b. **Venta Congelados (España**): USD**$4,00** (capturado con arte arrastre). **Congrio dorado: Precios No informados.**

Fuente: elaboración propia (Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.6.8 Mercado Consumo – Mercados Nacional Y De Exportación

PRINCIPALES MAGNITUDES

ESTIMACIONES DE CONSUMO INTERNO

De acuerdo a estimaciones del presente estudio, y utilizando datos oficiales de Sernapesca (Anuarios Estadísticos 2010-2017) cuyo procesamiento se adjunta en **Capítulo ANEXOS**.

Merluza del Sur:

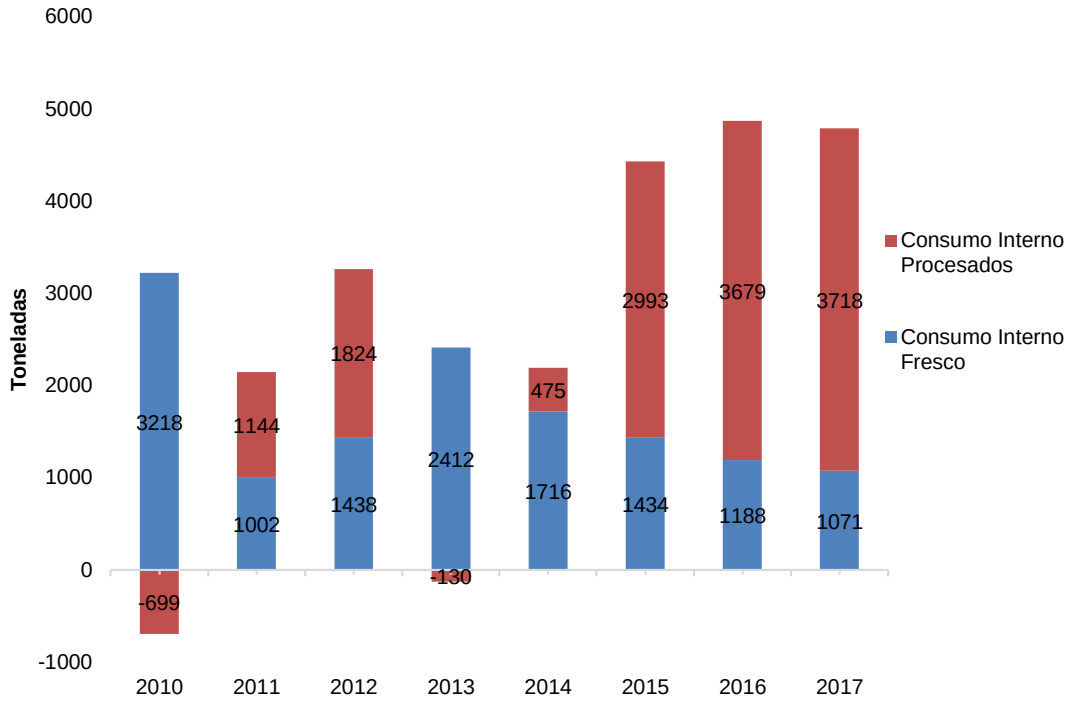


Figura 229. Evolución del Consumo interno aparente de Merluza del Sur en Chile, entre 2010-2017. *Fuente: elaboración propia a partir de Anuarios Estadísticos Sernapesca.*

Las estimaciones realizadas (**Figura 229**) señalan que el consumo interno aparente del recurso en Chile durante el periodo 2010-2017 sería:

- En el caso del Consumo Interno aparente de producto fresco, éste varía entre un 7% y un 14% en relación a los desembarques totales anuales del recurso.
- El Consumo Interno aparente de productos procesados (congelados o fresco refrigerados) varía entre un 5% y 28% del total de la producción total anual.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- Por tanto, el Consumo interno aparente total del recurso anualmente varía entre los 2.200 ton y 4.800 ton al año aproximadamente.
- De acuerdo a estas estimaciones, el año 2017, el consumo interno aparente de Merluza del sur en Chile sería de 1.071 ton de producto fresco y 3.718 ton. de producto procesado.
- Cabe señalar que, de acuerdo a las estadísticas de Sernapesca, existirían años en que las exportaciones de productos son mayores a la producción total registrada dicho año (años 2010 y 2013).

Congrio dorado:

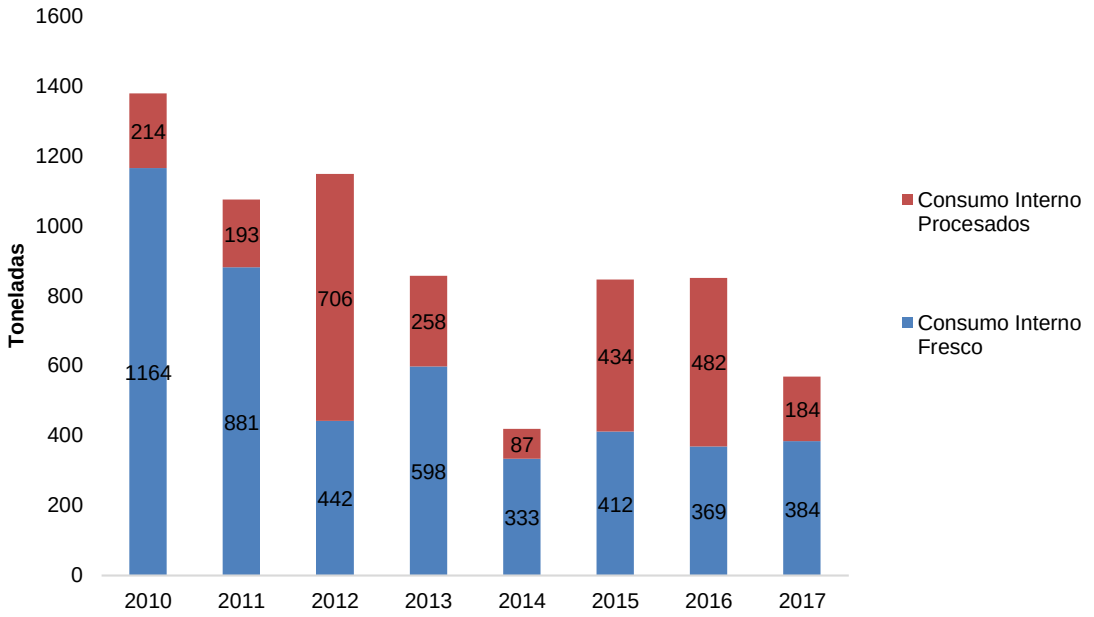


Figura 230. Evolución del Consumo interno aparente de Congrio dorado en Chile, entre 2010-2017.

Fuente: elaboración propia a partir de Anuarios Estadísticos Sernapesca.

Las estimaciones realizadas (**Figura 230**) señalan que el consumo interno aparente de Congrio dorado en Chile, durante el periodo 2010-2017, serían:

- En el caso del Consumo Interno aparente de producto fresco, éste varía entre un 19% y un 39%, en relación a los desembarques totales anuales del recurso.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- El Consumo Interno aparente de productos procesados (congelados o fresco refrigerados) varía entre un 13% y 69% del total de la producción total anual.
- Por tanto, el Consumo interno aparente total del recurso anualmente osciló entre las 333 ton y 1.164 ton al año aproximadamente.
- De acuerdo a estas estimaciones, el año 2017, el consumo interno aparente de Congrio dorado en Chile sería de 384 ton de producto fresco y 184 ton. de producto procesado.
- Las estimaciones contrastan con las estimaciones realizadas por IFOP (2017)[105], donde se establecer preliminarmente que el consumo en fresco (toneladas) de ambos recursos en el mercado interno para el periodo 2012-2016, que se muestra en el siguiente gráfico:

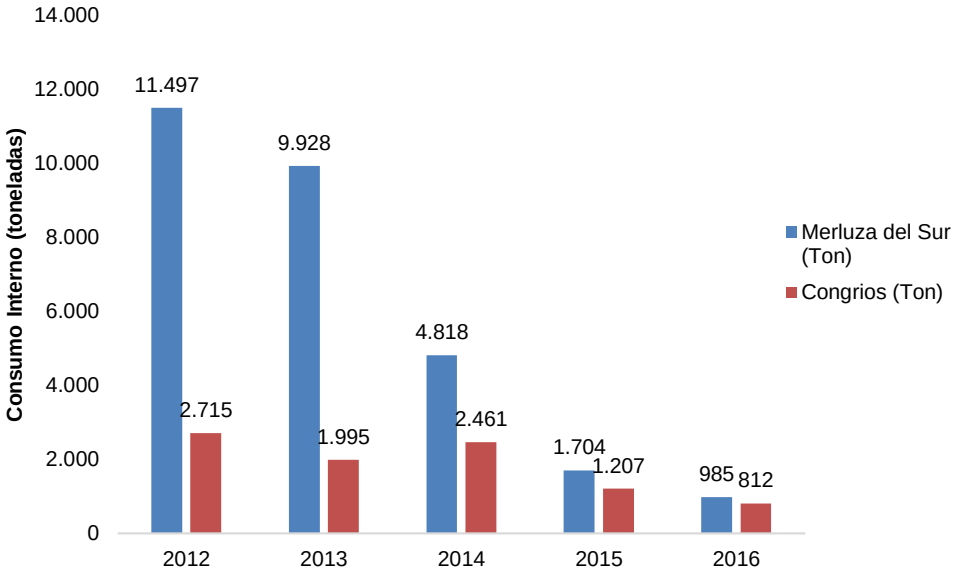


Figura 231. Estimación de evolución de consumo interno de Merluza del Sur y Congrio dorado en Chile. Fuente: SIMPA, IFOP (2017).

[105] IFOP (2017). Base datos Sistema de Información, Manufacturas Pesqueras y Acuícolas (SIMPA).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5.6.8.1 Estimacion de costos y precios en mercado de consumo nacional

COSTOS:

Se estima que comercializador minorista de canal tradicional margina entre un 20% y 30% sobre el costo unitario del producto comercializado, que se incluye en precio de venta.

PRECIOS:

Adicionalmente se realizó un levantamiento de información primaria de precios promedio de venta de Merluza del sur y Congrio dorado en semana santa: en TPM, Mercado Central, Ferías Libres y Supermercados durante el año 2017 y 2018 (Sernac/Odepa, 2017 y 2018[106]), que se observan en **Tabla 178**.

Tabla 178. Recopilación de Precios promedio de venta de Merluza del Sur y Congrio dorado entre los años 2017 y 2018, por canal en la Región Metropolitana.

Canal De Venta Directa A Publico								
Precios Semana Santa 2017-2018	**Un.**	**Feria Libre**	**Un.**	**Mercado Central**	**Un.**	**Supermercado**	**Un.**	**TPM**
Merluza del Sur Año 2017	kg	**$ 2.000**	**kg**	**$ 2.800**	**kg**	**$ 4.690**	**kg**	**$ 2.500**
Merluza del Sur Año 2018	kg	**$ 2.500**	**kg**	**$ 3.500**	**kg**	**$ 4.190**	**kg**	**$ 3.000**
% Variación de precios 2018/2017		25,0%		25,0%		-10,7%		25,0%
% Variación Real de precios 2018/2017		**22,2%**		**22,2%**		**-12,6%**		**17,3%**
Congrio Dorado Año 2017	kg	**$ 3.500**	**kg**	**$ 4.500**	**kg**	**$ 6.990**	**kg**	**$ 4.500**
Congrio Dorado Año 2018	kg	**$ 4.000**	**kg**	**$ 5.000**	**kg**	**$ 6.690**	**kg**	**$ 4.500**
% Variación de precios 2018/2017		14,3%		11,1%		-4,3%		25,0%
% Variación Real de precios 2018/2017		**11,7%**		**8,6%**		**-6,4%**		**-2,2%**
IPC 2017-2018=2,27%								

Fuente: elaboración propia. Fuente: SERNAC/ODEPA (2017 y 2018);

[106] Sernac/Odepa (2017 y 2018). Reporte de Precios Canasta de Semana Santa, año 2017 y 2018 (Ciudad de Santiago). Departamento de Estudios e Inteligencia Servicio Nacional del Consumidor. Abril de 2017 y Marzo de 2018.

5.6.8.2 Estimaciones de consumo en mercado exportación - españa

Importaciones de Merluza del Sur:

De acuerdo a estimaciones realizadas por fuentes sectoriales del Gobierno Español (MAGRAMA, 2017[107]), la balanza comercial de la merluza en el mercado español es Deficitaria, siendo permanentemente el valor de las importaciones muy superior al de las exportaciones. De acuerdo a las estimaciones oficiales, durante el periodo 2014-2016, las importaciones de merluzas han aumentado un 8% en volumen y un 19% en valor.

Durante el año 2016, las presentaciones más importadas en España son: los filetes y demás carnes congelados (54.702 ton.; 191.183 miles de euros) y la merluza fresca o refrigerada (50.158 ton; 180.828 miles de euros). A continuación, se presenta un resumen de las importaciones en España de Merluza del sur de Chile durante el periodo 2010-2016 y donde se verifica su nivel de participación en dicho mercado en cada formato de presentación importado por dicho país (**Tabla 179**).

[107] MAGRAMA (2017). *El Mercado de la Merluza en España*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Año 2017. 47 pp.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 179. Resumen General y por línea de importación de Merluzas y Merluza del Sur chilena a España, periodo 2010-2016.

Importaciones de Merluzas Frescas o Refrigeradas en España							
	2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Total Merluzas Fresca o Refrigerada (toneladas)	45220	47307	41518	45480	44537	49906	50158
Valor (Miles Euros)	140153	144060	135417	141206	146826	174376	180828
Precio promedio (Miles Euros/ton)	3,1	3,05	3,26	3,1	3,3	3,49	3,61
Importaciones Merluza del sur de Chile (ton)	8062	6239	4471	4415	3419	3409	3609
Valor (Miles Euros)	32542	26748	21243	19509	15055	16410	18849
Precio promedio (Miles Euros/ton)	4,04	4,29	4,75	4,42	4,40	4,81	5,22
% Participación en volumen formato	**17,8%**	**13,2%**	**10,8%**	**9,7%**	**7,7%**	**6,8%**	**7,2%**

Importaciones de Merluzas Congeladas en España							
	2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Total Merluzas Congeladas (toneladas)	29496	25955	23237	22187	24563	25109	25606
Valor (Miles Euros)	73885	67251	60390	51032	59102	71732	72724
Precio promedio (Miles Euros/ton)	2,5	2,59	2,6	2,3	2,41	2,86	2,84
Importaciones Merluza del sur de Chile (ton)	6901	5230	4462	4525	2973	4198	4617
Valor (Miles Euros)	29501	22749	19229	13435	10373	20880	23608
Precio promedio (Miles Euros/ton)	4,27	4,35	4,31	2,97	3,49	4,97	5,11
% Participación en volumen formato	**23,4%**	**20,2%**	**19,2%**	**20,4%**	**12,1%**	**16,7%**	**18,0%**

Importaciones de Filetes y demas Carnes de Merluzas en España							
	2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Total Filetes y carnes de Merluzas (toneladas)	55237	55470	51833	56168	51758	50063	54702
Valor (Miles Euros)	153470	165918	159621	168288	166963	173310	191183
Precio promedio (Miles Euros/ton)	2,78	2,99	3,08	3	3,23	3,46	3,49
Importaciones Merluza del sur de Chile (ton)	1355	1120	1451	2556	825	548	1240
Valor (Miles Euros)	5324	4436	5399	8024	3566	2584	6877
Precio promedio (Miles Euros/ton)	3,93	3,96	3,72	3,14	4,32	4,72	5,55
% Participación en volumen formato	**2,5%**	**2,0%**	**2,8%**	**4,6%**	**1,6%**	**1,1%**	**2,3%**

Fuente: elaboración propia, a partir de MAGRAMA (2014-2017)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Consumo Interno per cápita:

Según MAGRAMA (2017), la evolución del consumo en el consumo per cápita de Merluza el año 2017 asciende a 3,15 kg per cápita al año, y en general junto al de otros pescados y mariscos en España, muestra una ligera disminución en el tiempo. No obstante, el consumo a mediano plazo se estima que permanecerá estable (**Figura 232**).

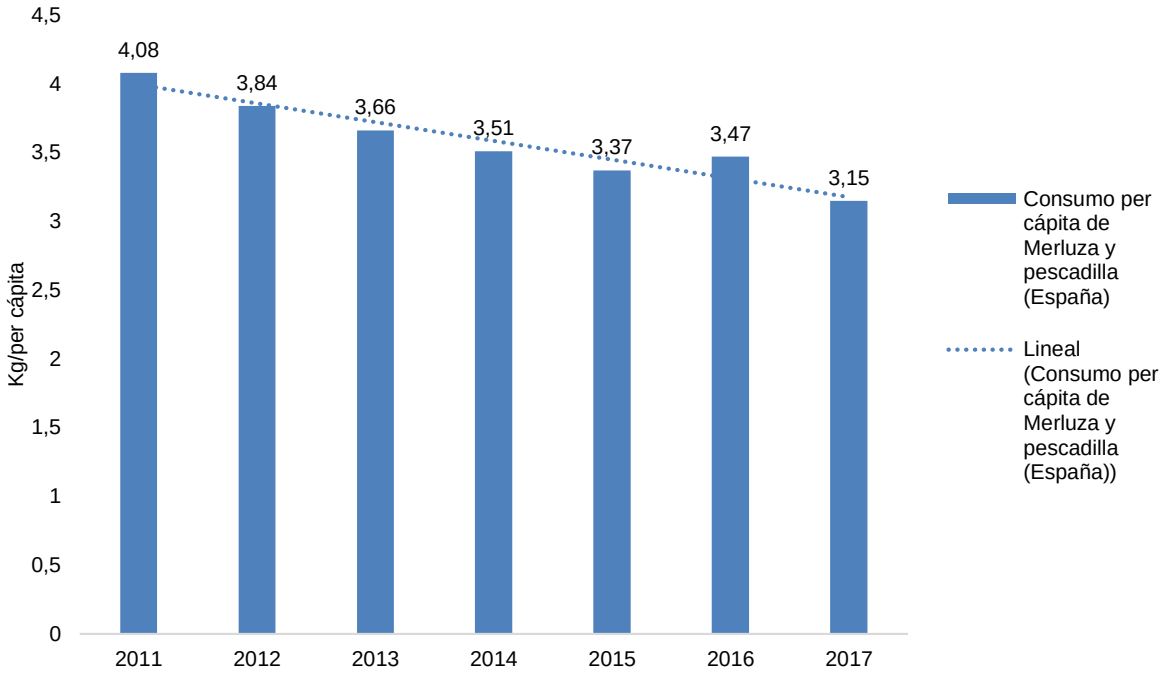


Figura 232. Estimación de evolución de consumo interno de Merluzas en España 2011-2017.

Fuente: MAGRAMA (2017)

Además, señala la fuente, que esta evolución negativa del consumo *per cápita*, coincide con la tendencia general del mercado comunitario (UE), en el que se ha producido una reducción en la demanda de Merluzas, debido a que probablemente este producto pesquero está siendo sustituidos por otras especies de pescado blanco de menor valor en el mercado español y comunitario (MAGRAMA, 2017).

Por otra parte, la falta de adaptación de la oferta de estos productos a las nuevas demandas del consumidor (que exige productos preparados y *ready to eat* de fácil preparación), podría estar afectando la situación de consumo de Merluzas en el mercado comunitario.

Motores de Consumo del Mercado Español:

De acuerdo a lo señalado por MAGRAMA (2017) y EUMOFA (2015) los principales motores del mercado de la Merluza en España, que provocan una segmentación de este mercado, pasan por dos aspectos esenciales:

1. El tamaño del pescado: donde la merluza más grande se considera como un producto de mayor calidad que la pescadilla, que suele considerarse como un producto estándar, y por ende de menor valor comercial.
2. Las técnicas de pesca: existe una diferenciación del mercado respecto del arte de pesca utilizado para capturar la merluza (cualquiera sea su procedencia). La merluza captura con palangre o espinel suele es de mejor calidad y se puede vender a precios más altos como producto de exclusividad, en cambio la merluza de arrastre se considera como un producto estándar, y por ende de menor valor comercial.

Un ejemplo de lo anterior se presenta en la **Tabla 180** (año 2014, Mercabarna):

Tabla 180. Ejemplo de segmentación del mercado en Mercabarna (2014)

Tipo de Merluzas	toneladas	%	Precio promedio (euros/kg)
Pescadilla de 500 g.	1.129	13%	3,62
Pescadilla de 500 g a 1 kg.	678	8%	4,00
Merluza (>1kg) arrastre	1.737	20%	3,59
Merluza, palangre, importada	549	6%	6,16
Merluza, palangre, nacional	4.717	54%	5,73
Merluza Total	8.810	100%	4,93

Fuente: EUMOFA (2015)

Cabe señalar, que la Merluza del Sur de Chile capturada con palangre o espinel artesanal, presenta valores promedio en los Mercas de Madrid y Bsrcelona que fluctúa entre 7,5 y 7,5 euros/kg, debido a esta segmentación de mercado por calidades y artes de pesca utilizados.

5.6.8.3 Estimación de costos y precios en mercado de consumo exportacion (España)

Importaciones de Merluzas Frescas o Refrigeradas en España							
	2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Total Merluzas Fresca o Refrigerada (toneladas)	45220	47307	41518	45480	44537	49906	50158
Valor (Miles Euros)	140153	144060	135417	141206	146826	174376	180828
Precio promedio (Miles Euros/ton)	3,1	3,05	3,26	3,1	3,3	3,49	3,61
Importaciones Merluza del sur de Chile (ton)	8062	6239	4471	4415	3419	3409	3609
Valor (Miles Euros)	32542	26748	21243	19509	15055	16410	18849
Precio promedio (Miles Euros/ton)	4,04	4,29	4,75	4,42	4,40	4,81	**5,22**
% Participación en volumen formato	17,8%	13,2%	10,8%	9,7%	7,7%	6,8%	7,2%

Precios de venta (salida) en Mercado Mayorista en España:

Estimados en base a precios promedio de venta más frecuente (año 2017) en punto de venta mayorista en MERCAMADRID Y MERCABARNA, en base a consulta en línea de estadística de precios merluza de Chile y Congrio dorado (Rosada) en dichos MERCAS (2018)[108].

ESPECIE	MERCABARNA	MERCAMADRID
Merluza del Sur **Fresco-Refrigerado**	Precio Promedio: 7,75 Euros/kg. Merluza palangre importada Chile.	Rango: 4,5 - 11,5 euros/kg. Precio más frecuente**: 7,56 Eur/kg.** año 2017
Merluza del sur **Congelado**	Precio Promedio: 3,95 euros/kg. Merluza de arrastre importada.	
Congrio dorado (ROSADA) **Congelado**	Precio Promedio año 2017: **7,3 euros/kg**	Rango: 8,5 - 9,8 euros/kg. Precio más frecuente**: 9,5 Eur/kg.** año 2017
Congrio dorado (ROSADA) Fresco-Refirgerado	Precio promedio año 2017: 3,10 Euros/kg.	

Se ha utilizado la base de estimación de formación de precios en la cadena de valor del mercado español de la Merluza, elaborado por MAGRAMA. (2017), siendo este el siguiente:

[108] Estadísticas MERCAMADRID disponible en: http://www.mercamadrid.es/estadisticas/ . Estadísticas MERCAMADRID disponible en: https://www.mercabarna.es/serveis/es_estadistiques-productes/

Eslabón	Precios de la Merluza fresca de palangre por Eslabón (euros/kg), Año 2016.
Origen España	4,28
Merluza del sur importada	5,22
Mercas (Mercamadrid y MercaBarna)	7,56 – 7, 75
Precio de Venta al Público	15,08

Fuente: MAGRAMA (2017)

5.6.9 Resumen Proceso de Estructuración de Costos y Márgenes en las Cadena de Valor de los recursos en estudio.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 181. Resumen de Estructura de Costos y Márgenes por eslabón Cadena de Valor - MERLUZA DEL SUR.

Etapa/Eslabón	Agente	Tipo de producto	Costos Unitarios Promedio (US$/ton)			Precios de Salida o Venta (US$/ton)			Márgenes Brutos Estimados (US$/ton)		
			Mín.	Máx.	Promedio	Mín.	Máx.	Promedio o Precio más frecuente	Mín.	Máx.	Promedio
EXTRACTIVA	Armador Artesanal (X Región) (ej. Año 2017: Cuota promedio mensual por embarcación <8m eslora: 429,25 kg)	Fresco	1.236	1.464	**1.350**	1.233	2.311	**1.695**	-3	848	**345**
	Armador Artesanal (XI Región) (ej. Año 2017: STI Canal Puyuhuapi Cuota promedio mensual por embarcación <8m eslora)	Fresco	1.957	2.315	**2.136**	1.541	1.849	**1.695**	-416	-466	**-441**
	Armador Artesanal (XII Región) (Ej. Año 2017: Pto Natales Cuota promedio mensual por embarcación >8m<12m eslora)	Fresco	1.922	2.904	**2.413**	1.849	2.311	**1.849**	-73	-592	**-564**
	Armador Industrial (Arrastre - Sin factoría)	Fresco	780	1.350	**1.100**	0	0	**0**	n.d.	n.d.	**n.d.**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Etapa/Eslabón	Agente	Tipo de producto	Costos Unitarios Promedio (US$/ton)			Precios de Salida o Venta (US$/ton)			Márgenes Brutos Estimados (US$/ton)		
INTERMEDIACION EN ORIGEN (PRIMERA VENTA)	Intermediario Planta (X y XI)	Fresco	1.325	2.450	**1.888**	2.080	2.466	**2.311**	755	15	**424**
ELABORACIÓN INDUSTRIAL (PROCESAMIENTO)	Planta Exportadora no integrada verticalmente	Congelados	3.550	4.600	**4.000**	4.000	5.500	**5.090**	450	900	**1.090**
		Fresco Refrigerados	4.030	5.200	**4.320**	6.000	8.000	**7.171**	1.970	2.800	**2.851**
	Planta Exportadora Integrada (flota-planta propia)	Congelados	3.070	3.650	**3.650**	**4.000**	**5.500**	**5.090**	930	1.850	**1.440**
		Fresco Refrigerados	3.370	4.030	**4.030**	n.d.	n.d	**n.d**	n.d.	n.d.	**n.d.**
	Industrial - Buque Factoría (palangre)	Congelados	4.095	5.095	**4.595**	n.d.	n.d.	**8.000**	n.d.	n.d.	**3.405**
	Industrial - Buque Factoría (Arrastre)fauna acompañante Merluza del sur	Congelados	2.095	2.295	**2.195**	n.d.	n.d	**4.000**	n.d.	n.d	**1.805**
MERCADO MAYORISTA NACIONAL (Comercialización y	Intermediario Mayorista venta en Terminal Pesquero Metropolitano	Fresco	1.696	2.891	**2.293**	2.543	4.623	**3.689**	846	1.732	**1.396**

Etapa/Eslabón	Agente	Tipo de producto	Costos Unitarios Promedio (US$/ton)			Precios de Salida o Venta (US$/ton)			Márgenes Brutos Estimados (US$/ton)		
Distribución)	Intermediario Mayorista venta en Mercado Central	Fresco	1.696	2.891	**2.293**	2.157	2.311	**2.234**	461	-579	**-59**
MERCADO MAYORISTA EXPORTACIÓN (Comercialización y Distribución)	Mercado Exportación (Mayorista Merca Madrid España)	Congelados	n.d.	n.d.	**n.d.**	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	**n.d.**
	Mercado Exportación (Mayorista Merca Madrid España)	Fresco Refrigerados	n.d.	n.d.	**7.171**	n.d.	n.d.	**8.532**	n.d.	n.d.	**1.361**
	Mercado Exportación (Mayorista Merca Barcelona España)	Congelados	n.d.	n.d.	**4.000**	n.d.	n.d.	**4.458**	n.d.	n.d.	**458**
	Mercado Exportación (Mayorista Merca Barcelona España)	Fresco Refrigerados	n.d.	n.d.	**7.171**	n.d.	n.d.	**8.747**	n.d.	n.d.	**1.576**
MERCADO MINORISTA NACIONAL (Consumo Nacional)	Mercado Nacional Minorista (Mercado Central)	Fresco	n.d.	n.d.	**3.500**	5.023	7.705	**5.834**	n.d.	n.d.	**2.334**
	Mercado Nacional Minorista (Supermercado)	Fresco	n.d.	n.d.	**4.248**	6.457	7.705	**7.081**	n.d.	n.d.	**2.832**
	Mercado Nacional Minorista (Supermercado)	Congelados	n.d.	n.d.	**6.232**	10.001	10.771	**10.386**	n.d.	n.d.	**4.154**
	Mercado Nacional Minorista (Feria Libre)	Fresco	n.d.	n.d.	**2.080**	3.082	3.852	**3.467**	n.d.	n.d.	**1.387**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Etapa/Eslabón	Agente	Tipo de producto	Costos Unitarios Promedio (US$/ton)			Precios de Salida o Venta (US$/ton)			Márgenes Brutos Estimados (US$/ton)		
	Mercado Nacional Minorista (Local Minorista TPM)	Fresco	n.d.	n.d.	**2.830**	4.122	5.624	**4.717**	n.d.	n.d.	**1.887**
	Mercado Nacional Minorista (HORECAs - Restaurante)	Fresco	n.d.	n.d.	**12.482**	18.491	23.114	**20.803**	n.d.	n.d.	**8.321**

Fuente: Elaboración propia (Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 182. Resumen de Estructura de Costos y Márgenes por eslabón Cadena de Valor – CONGRIO DORADO.

Etapa/Eslabón	Agente	Tipo de producto	Costos Unitarios Promedio (US$/ton)			Precios de Salida o Venta (US$/ton)			Márgenes Brutos Estimados (US$/ton)		
			Mín.	Máx.	Promedio más frecuente	Mín.	Máx.	Promedio Precio más frecuente	Mín.	Máx.	Promedio
EXTRACTIVA	Armador Artesanal (X Región)	Fresco	1.767	1.923	**1.845**	2774	3082	**3.082**	1.007	1.159	**1.237**
	Armador Artesanal (XI Región)	Fresco	1.667	1.814	**1.740**	2.774	3.082	**3.082**	1.107	1.268	**1.342**
	Armador Artesanal (XII Región)	Fresco	725	789	**757**	1.849	2.311	**1.849**	1.124	1.522	**1.092**
	Armador Industrial (Arrastre Sin factoría) fauna acompañante de Merluza del sur	Fresco	780	1.350	**1.100**	0	0	**0**	-780	-1.350	**-1.100**
INTERMEDIACION EN ORIGEN (PRIMERA VENTA)	Intermediario Planta (X y XI)	Fresco	2.866	3.221	**3.043**	3.236	3.852	**3.544**	370	632	**501**
ELABORACIÓN INDUSTRIAL (PROCESAMIENTO)	Planta Exportadora no integrada verticalmente	Congelados	5.640	6.340	**5.640**	3.732	6.665	**5.267**	-1.908	325	**-373**
		Fresco Refrigerados	6.250	6.770	**6.250**	n.d.	n.d.	**n.d.**	n.d.	n.d.	**n.d.**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Etapa/Eslabón	Agente	Tipo de producto	Costos Unitarios Promedio (US$/ton)			Precios de Salida o Venta (US$/ton)			Márgenes Brutos Estimados (US$/ton)		
			Mín.	Máx.	Promedio o más frecuente	Mín.	Máx.	Promedio o Precio más frecuente	Mín.	Máx.	Promedio
	Planta Exportadora Integrada (flota-planta propia)	Congelados	4.670	5.140	**5.140**	3.732	6.665	**5.267**	-938	1.525	**127**
		Fresco Refrigerados	3.370	4.030	**4.030**	n.d.	n.d.	**n.d.**	n.d.	n.d.	**n.d.**
	Industrial - Buque Factoría (palangre)fauna acompañante Merluza del sur	Congelados	4.095	5.095	**4.595**	3.732	6.665	**5.267**	-363	1.570	**672**
	Industrial - Buque Factoría (Arrastre)fauna acompañante Merluza del sur	Congelados	2.095	2.295	**2.195**	n.d.	n.d	**3.732**	n.d.	n.d	**1.537**
MERCADO MAYORISTA NACIONAL (Comercialización y Distribución)	Intermediario Mayorista venta en Terminal Pesquero Metropolitano	Fresco	3.237	3.661	**3.449**	4.315	6.164	4.623	1.078	2.503	**1.174**
	Intermediario Mayorista venta en Mercado Central	Fresco	3.237	3.661	**3.449**	4.623	6.164	**5.393**	1.386	2.503	**1.944**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Etapa/Eslabón	Agente	Tipo de producto	Costos Unitarios Promedio (US$/ton)			Precios de Salida o Venta (US$/ton)			Márgenes Brutos Estimados (US$/ton)		
			Mín.	Máx.	Promedio más frecuente	Mín.	Máx.	Promedio Precio más frecuente	Mín.	Máx.	Promedio
MERCADO MAYORISTA EXPORTACIÓN (Comercialización y Distribución)	Mercado Exportación (Mayorista Merca Madrid España)	Congelados	n.d.	n.d.	**5.267**	n.d.	n.d.	**10.722**	n.d.	n.d.	**5.455**
	Mercado Exportación (Mayorista Merca Madrid España)	Fresco Refrigerados	n.d.	n.d.	**n.d**	n.d.	n.d.	**n.d.**	n.d.	n.d.	**n.d.**
	Mercado Exportación (Mayorista Merca Barcelona España)	Congelados	n.d.	n.d.	**5.267**	n.d.	n.d.	**8.239**	n.d.	n.d.	**2.972**
	Mercado Exportación (Mayorista Merca Barcelona España)	Fresco Refrigerados	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	**3.499**	n.d.	n.d.	**n.d.**
MERCADO MINORISTA NACIONAL (Consumo Nacional)	Mercado Nacional Minorista (Mercado Central)	Fresco	n.d.	n.d.	**7.472**	8.733	13.714	**10.674**	n.d.	n.d.	**3.202**
	Mercado Nacional Minorista (Supermercado)	Fresco	n.d.	n.d.	**7.540**	10.771	10.771	**10.771**	n.d.	n.d.	**3.231**
	Mercado Nacional Minorista (Supermercado)	Congelados	n.d.	n.d.	**17237**	24.624	24.624	**24624**	n.d.	n.d.	**7.387**
	Mercado Nacional Minorista (Feria Libre)	Fresco	n.d.	n.d.	**4.315**	5.393	6.164	**6.164**	n.d.	n.d.	**1.849**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Etapa/Eslabón	Agente	Tipo de producto	Costos Unitarios Promedio (US$/ton)			Precios de Salida o Venta (US$/ton)			Márgenes Brutos Estimados (US$/ton)		
			Mín.	**Máx.**	**Promedio más frecuente**	**Mín.**	**Máx.**	**Promedio o Precio más frecuente**	**Mín.**	**Máx.**	**Promedio**
	Mercado Nacional Minorista (Local Minorista TPM)	Fresco	n.d.	n.d.	**5.933**	7.551	10.787	**8.475**	n.d.	n.d.	**2.543**
	Mercado Nacional Minorista (HORECAs - Restaurante)	Fresco	n.d.	n.d.	**27.506**	32.360	46.229	**39.294**	n.d.	n.d.	**11.788**

Fuente: Elaboración propia (Diagnóstico GEAMCHILE, 2018)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

6 Resultados por Objetivo 3: Identificación de brechas y oportunidades en la cadena de valor de las pesquerías en estudio

6.1 Levantamiento de brechas en pesquería de merluza del sur (entre los paralelos 41º 28,6´ls y 57º 00´ls)

A continuación, se presenta la sistematización de brechas identificadas en la pesquería de Merluza del sur, por cada “Ámbito de Brecha” identificado, así como las regiones y eslabones que afecta (**Tabla 183**).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 183. Brechas en el Ámbito Tecnológico de la Pesquería de Merluza del sur.

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	T.1	Baja eficiencia operacional de las flotas pesqueras artesanales (autonomía, pesquerías mono-específicas y con altos costos operacionales)	Existe una flota artesanal, con embarcaciones no aptas y de bajo alcance marítimo para operar en caladeros más alejados (mar exterior), alta dependencia de 1 a 2 recursos objetivo, los costos de operación debido a la baja eficiencia operacional (embarcaciones, equipos y artes utilizados) son altos e impiden una diversificación de la flota hacia otros recursos disponibles en la región y zonas de pesca. Por ejemplo, para reineta o sardina.	Al menos un 50% de la flota accede a la modernización de su infraestructura y equipamientos productivos logrando una mayor autonomía operacional o mayor alcance marítimo para operar, explotar una multiespeficidad de recursos objetivo y disminuye sus costos operacionales a través de equipos más eficientes para el traslado, detección y captura de los recursos objetivo.	El nivel de modernización de las flotas pesqueras artesanales de las regiones X, XI y XII es aún deficiente. En las pesquerías de Merluza del sur se verifica la existencia de embarcaciones menores de 8 metros de eslora, principalmente de madera o fibra de vidrio, cuya antigüedad bordea los 10 años, con poco equipamiento tecnológico a bordo (ecosondas, navegadores digitales, etc.) y con características funcionales poco apropiadas para operar en zonas más alejadas de la costa.	(Embarcaciones modernizadas para realizar actividades de merluza del sur (infraestructura y equipamiento) año t / Nº total de embarcaciones autorizadas para realizar actividades de pesca de merluza del sur año t) * 100		
10, 11 y 12.	Extractor artesanal	T.2	Flotas de pescadores merluceros con infraestructura insuficiente para la operación de pesca.	Existen embarcaciones de madera que no son adecuadas en cuanto a la durabilidad y seguridad para las operaciones de extracción del recurso. Por otro lado, existe un importante porcentaje de embarcaciones que no poseen implementación tecnológica y maquinaria de apoyo para la operación.	Lograr que las flotas de merluceros estén equipadas con embarcaciones enfibradas con cabina y con sistemas hidráulicos de izado de espinel. Embarcaciones clase 2 (8,1-12m de eslora) para las regiones de Los Lagos y Aysén, y clase 3 para la región de Magallanes (12,1-15m de eslora)	Existe un porcentaje de embarcaciones de madera que deberían ser reemplazadas para una operación de mayor seguridad y durabilidad. En la región de los Lagos representan el 11,7%, en la región de Aysén el 41,4%, y en región de Magallanes el 70,6%. Mas de un 80% de las embarcaciones son botes a motor con esloras no superiores a los 9 metros, con o sin una pequeña cabina para cobijarse de	(Nº embarcaciones autorizadas para realizar actividades de pesca de merluza del sur con estructura de enfibrado con cabina año t / Nº total de embarcaciones autorizadas para realizar actividades de pesca de	(Nº embarcaciones autorizadas para realizar actividades de pesca de merluza del sur con equipamiento moderno de izado de espineles año t / Nº total de embarcaciones autorizadas para realizar actividades de pesca de merluza	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						la lluvia y el frío a la hora de pernoctar en la faena de pesca. El mando es a popa con un motor fuera de borda de 2 o 4 tiempos que no supera los 50 HP.Además, existen deficiencias tecnológicas y de equipamiento de apoyo, apropiadas para cada zona de pesca (región), No poseen radar. ni sistemas de virado mecánico y/o hidráulicos. Los no poseen implementación a bordo en la región de Los Lagos alcanzan a un 22%, en región de Aysén el 21%. Para una adecuada operación es indispensable contar con chigre a bordo, en la región de Los Lagos, el 23% no posee y en la región de Aysén, el 54%. Por otro lado, a través de proyectos se entregan implementos de navegación a los armadores merluceros, pero sin la capacitación adecuada al beneficiario.	merluza del sur año t) * 100	del sur año t) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	T.3	Bajo uso de tecnologías de detección de caladeros y de navegación digital	Gran mayoría de las embarcaciones sin equipos de navegación	100 % de embarcaciones con GPS, Videosonda y radar	No cuentan con equipos de GPS ni videosonda, en su mayoría tiene radio VHF, por lo que navegan sólo de día. No poseen radar. Esto determina su pobre autonomía y altos costos de operación por marea de pesca y un Poder de Pesca muy inferior a la flota industrial, por lo que la principal estratega de captura es contar con la información de en donde y que cantidad de kilogramos sacaron sus colegas, con esta información que se traspasa vía radio y comentarios personales, se actualizan los mejores caladeros del momento	(Nº de embarcaciones con GPS, videosonda y radar autorizadas para realizar pesca de merluza del sur por región año t / Nº total de embarcaciones autorizadas para realizar actividades de pesca de merluza del sur por región año t) * 100		
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	T.4	Bajo potencial de generación de valor agregado en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.	Escaso número de plantas procesadoras no integradas verticalmente en las regiones de la PDA, impide la posibilidad de generar mayor valor agregado a los productos de la pesca artesanal	Al menos una planta procesadora certificada en cada comuna/caleta/zona de alta actividad extractiva regional.	Actualmente en las tres regiones de estudio existe muy poca infraestructura para generar valor agregado desde la pesca artesanal, solo elaboradores industriales integrados verticalmente poseen la capacidad tecnológica para generar valor agregado a partir de las capturas de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado norte y sur.	(Nº de caletas sin plantas procesadoras certificadas año t / Nº total de caletas año t) *100		

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	T.5	Bajo conocimiento y capacidad de conectividad digital de los pescadores para uso de sistemas de acreditación Sernapesca "online".	Bajo nivel de conectividad y/o acceso a internet en caletas no urbanas; y escaso conocimiento de manejo de internet y PC nivel usuario.	Conectividad digital en todas las caletas de la región; Pescadores capacitados en manejo de internet y herramientas computacionales, cuenta con acceso a internet y a equipos computacionales.	Sobre el 80 % no posee estas competencias digitales y/o no tiene acceso a internet fácilmente en caletas no urbanas. Actualmente está en marcha blanca un sistema “on line” para que armadores artesanales realicen su desembarque artesanal por internet, pero casi la totalidad los pescadores y armadores artesanales no tienen el conocimiento sobre el uso de herramientas computacionales. Lo mismo ocurre en el caso de obtener el zarpe electrónico en las capitanías de puerto respectivas.	(Nº de pescadores capacitados en manejo digital y herramientas computacionales año t / Nº de pescadores totales año t) * 100.	(Número total de declaraciones digitales de desembarque año t / Número total de declaraciones de desembarque realizadas año t) * 100	Nº de caletas con acceso a internet por región año t / Nº de caletas totales por región año t) * 100

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo	T.6	Falta de conocimiento científico-técnico sobre la Interferencia de actividades productivas, el lobo y sobre la pesca de arrastre en las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado las regiones X, XI y XII.	Actualmente el conocimiento en algunas materias resulta insuficiente para orientar la toma de decisión y la búsqueda de alternativas a problemas que afectan a las pesquerías de Merluza del Sur y Congrio Dorado en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. Los temas más relevantes son: la alta interferencia entre los lobos marinos y la pesca artesanal sin que existan estudios recientes destinados a determinar los impactos generados por el lobo marino sobre las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado en las regiones X a XII; la interferencia de otras actividades productivas con la actividad pesquera artesanal como la actividad acuícola (relocalización de concesiones acuícolas, caladeros de pesca), la ley lafkenche, marea roja, track de navegación, reservas marinas, parques nacionales,	Se ejecutan estudios de investigación que permiten generar nuevo conocimiento científico técnico para abordar las brechas de conocimiento en estas materias.	Según la información recopilada, la interferencia del lobo marino en las pesquerías artesanales e industriales afecta permanentemente a las unidades de pesca, resultando en la pérdida de la captura y de materiales de pesca (espineles artesanales), provocando altas pérdidas económicas al pescador y/o armador. Se reportaron pérdidas por mordida de las capturas que pueden ascender hasta un 50% de lo capturado por las unidades de pesca artesanal entre los meses de mayo a octubre. No han sido cuantificadas la contaminación por desechos que llegan al litoral en donde hay caladeros de pesca por efecto de otras actividades (acuícola, producción ganadera ovina del litoral, asentamientos humanos); respecto de la salmonicultura no existe información documentada sobre la interferencia con la pesca artesanal en ámbitos como: escapes de salmones que depredan el alimento de la merluza austral; contaminación por usos de antifouling en redes, antibióticos en el alimento y desinfectantes químicos en los baños de	(Nº de Estudios realizados por tema año t / Nº de estudios totales de las pesquerías objetivo año t)* 100		

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
				escapes de salmones, entre otros temas de interés.		peces, que podrían afectar a la cadena trófica de la merluza austral y congrio dorado. Asimismo, falta información sobre los track de navegación de embarcaciones de servicios a la acuicultura y otros, que se ubican en superposición de los caladeros artesanales, dañando significativamente los espineles. Finalmente, la pesca de arrastre en mucho más eficiente económicamente que el uso de espineles, debido a que los barcos industriales poseen instrumentos que les permiten divisar a los cardúmenes y poder capturar a ejemplares de mayor tamaño que la flota artesanal, lo que estaría provocando la juvenilización de la captura artesanal y por ende un menor precio de venta. Se estima que el arrastre tiene un mayor descarte, pero no existe información pública sobre éste. Los resultados del Programa de investigación de descartes arrojan como primeros resultados para los años 2015-2016, para Merluza del Sur y Congrio dorado, cifras de descarte entre un 15-20% en la flota hielera industrial de arrastre, con una alta			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						participación de las especies merluza de cola, de tres aletas y merluza del sur en estos descartes (IFOP. 2017).			

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal Intermediarios	T.7	Deficiente infraestructura que garantice trazabilidad y aspectos sanitarios en los puertos de desembarque artesanal.	Las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes poseen una infraestructura de descarga de productos del mar con serios problemas que impiden garantizar aspectos claves de trazabilidad y sanitarios de los productos de primera venta	Al menos un 30% de los puntos de desembarque cuenta con infraestructura mínima que asegure la trazabilidad, los aspectos sanitarios y la mantención de cadena de frío de las capturas y/o productos de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado.	En general, los diversos puntos de desembarque de productos de la pesca artesanal poseen importantes problemas de infraestructura mínima para garantizar la trazabilidad y aspectos sanitarios para la comercialización y tránsito de los productos de primera venta, y aquellos sí que cuentan con estas condiciones, no cumplen con otros requerimientos como equipos, elementos y/o facilidades para la preservación, tratamiento y mantención de los productos en dichos espacios de flujos de productos del mar.	(Nº de caletas por región que cumplen requerimientos mínimos de infraestructura año t / Nº total de caletas por región año t) * 100	(Nº caletas por región que cumplen requerimientos sanitarios año t / Nº total de caletas por región año t) * 100	
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	T.8	Deficiente manejo sanitario de las capturas y desembarques artesanales.	No existe un buen manejo sanitario y de cadena de frío en las capturas y el desembarque por parte de las embarcaciones artesanales. Adicionalmente, existen embarcaciones artesanales que no cuentan con la implementación y manejo mínimo para la certificación sanitaria, necesaria para la venta y exportación de recursos pesqueros a la CEE.	Las embarcaciones y puntos de desembarque de Merluza del sur y Congrio dorado mejoran sus prácticas y elementos para permitir un adecuado manejo sanitario y preservar la calidad de las capturas para su mejor comercialización en los diversos puntos de desembarque. Todas las embarcaciones que participan en la pesquería de la merluza cuentan	Embarcaciones que ejercen esfuerzo pesquero no cumplen con los requerimientos sanitarios para la certificación y se estima que existe un 12% para la región de Los Lagos y del 13% para la región de Aysén. La deficiencia en el manejo sanitario y cadena de frío de las capturas provoca la pérdida de calidad del producto y de potencial precio de venta en playa frente a los agentes comercializadores del mercado en playa y no contribuye al logro de un mayor beneficio económico y mejores garantías de inocuidad de	(Nº de embarcaciones artesanales con certificación sanitaria año t / Nº de embarcaciones artesanales totales año t) * 100	(Nº de embarcaciones artesanales que utilizan sistema de frío año t / Nº de embarcaciones artesanales totales año t) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
					con certificación sanitaria	los productos de la pesca frente al consumidor local o nacional.			
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	T.9	Disminución de los rendimientos de pesca	El rendimiento de pesca en general ha disminuido en la pesquería del Merluza del sur (IFOP, 2016).	Mejorar los rendimientos de pesca en base a modificación de prácticas de pesca y disminución de las interacciones con el lobo marino. Se requiere de mejoras tecnológicas asociadas a la modificación de prácticas de pesca, que permitan mejorar los rendimientos de pesca y disminuyan las interacciones con el lobo marino.	De acuerdo con estimaciones de IFOP (2016) y PUCV (2017), los rendimientos de pesca han disminuido principalmente por dos razones importantes: **i)** la calidad y tipo de carnada utilizada en las faenas de pesca (determinada por los precios/kg y su disponibilidad por parte del intermediario que habilita las faenas de pesca); **ii**) por el aumento de la interacción con el lobo marino que en los últimos años ha mostrado una tendencia creciente, afectando los rendimientos. Esto también se ha provocado cambios y modificaciones en los artes y prácticas de pesca limitando los rendimientos.	(Número de embarcaciones con mejoras en su sistema de arte de pesca año t / Número total de embarcaciones autorizadas para la extracción del recurso merluza del sur año t) * 100	(toneladas promedio pérdida por lobo marino por flota año t / cuota total regional asignada para el recurso merluza del sur año t) * 100	(Promedio de kilos capturados por hora en año t - Promedio kilos capturados por hora en año t-1) / Promedio kilos capturados por hora año t-1) * 100)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Procesamiento Comercialización	T.10	Escasa creación de nuevos productos derivados de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado	Escaso nivel de desarrollo de nuevos productos y formatos de comercialización de los productos de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado	Se generan nuevos productos y formatos de venta para el recurso merluza del sur.	Falta mejorar los procesos de diseño y desarrollo de nuevas presentaciones y formatos de venta para las materias primas y los productos finales de las pesquerías demersales, la ausencia de estos nuevos formatos provoca un bajo rendimiento comercial.	(Nuevos productos y formatos de venta elaborados año t / Nº total de formatos de venta del recurso merluza del sur año t) *100		
10 y 11	Extractivo artesanal	T.11	Diferencia entre el número de pescadores y embarcaciones autorizadas y los que realmente ejercen el esfuerzo pesquero.	Existen pescadores y embarcaciones autorizados para la extracción del recurso que no ejercen el esfuerzo pesquero y pescadores que no estando autorizados efectivamente realizan el esfuerzo.Falta de confiabilidad y validez del registro de embarcaciones que ejerce efectivamente el esfuerzo pesquero	Concordancia entre quienes ejercen el esfuerzo pesquero y los que están autorizados para hacerlo. Se implementa un sistema que permita discriminar y diferenciar las embarcaciones que efectivamente ejercen el esfuerzo pesquero de aquellas que no.	Existe una diferencia entre los pescadores autorizados y los que están operando realmente, que se estima en 14,8% del total de acuerdo a la encuesta aplicada, pudiendo estar subrepresentado.Se ha reportado que, dentro de los RAE, pescan entre el 40 y 50% de las embarcaciones autorizadas, el resto no lo hace y su cuota la pesca un compañero o botes no autorizados. Dicho de otra forma, se requiere transparentar la quienes realizan el esfuerzo pesquero.	(Nº de pescadores que registran desembarque del recurso año t / Nº de pescadores con el recurso autorizado año t) * 100	(Nº de embarcaciones que registran desembarque del recurso año t / Nº de embarcaciones con el recurso autorizado año t) * 100	
10 y 11	Intermediarios	T.12	Deficiencia sanitarias en el transporte de los recursos	Los camiones y lanchas de acarreo no son exclusivos para el transporte de recursos pesqueros.	Se utlizan vehículos de transporte del recurso objetivo con sistema de refrigeración (con cumplimiento de normas de salud y transporte) y embarcaciones acarreadoras de uso exclusivo para transporte de	Algunos intermediarios que operan con camiones no refrigerados, o lanchas acarreadoras de Merluza del sur, utilizan solamente hielo. Se ha detectado que algunos transportan otros insumos adicionales como combustibles e insumos como carnada, enseres domésticos y alimentos.	(Nº de transportes del recurso en estudio que cumplen con normas sanitarias año t / Nº total de transportes del recurso en estudio año t) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
					recursos pesqueros.				
10 y 11	Extractor artesanal	T.13	Deficiencia en el manejo sanitario y prácticas a bordo.	El manejo de los desechos de la actividad de la pesca a bordo es eliminado en el mar antes de llegar a la caleta.	Los pescadores de los recursos objetivos son capacitados, para alcanzar estándares FAO para la pesca sustentable, cumpliendo la normativa vigente.	Las prácticas de manejo de las capturas a bordo reportan que el 100% de los armadores arrojan los desechos (vísceras) y descarte al agua, y que no todos los pescadores utilizan las bandejas sanitarias. Esta situación causa contaminación, pérdida de recurso pesquero que pudiese aprovechar en una venta y atrae a los lobos que llegan a alimentarse a las caletas.	(Nº pescadores artesanales capacitados año t / Nº total de pescadores año t) * 100		
10 y 11	Extractor artesanal	T.14	Falta de carnada a precios razonables para la pesquería de Merluza del sur.	Existen problemas en el abastecimiento de carnada de calidad para la pesquería de Merluza del sur, se reportan alzas importantes en el kilo de carnada, escasez en su disponibilidad y calidad.	Disponer de un abastecimiento de carnada constante y a buen precio	Falta de carnada para la pesquería de merluza del sur. Se reporta como problema por distintos actores, la información de entrevistas y encuestas en la región de Los Lagos arrojan un 15% con esta problemática, siendo el segundo problema planteado, después de la interacción con el lobo marino.Se aprecia en terreno que la mayoría de las sardinas no superan los 15 cm de largo.	((Precio carnada año t - precio carnada año t-1) / Precio carnada año t-1) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 184. Brechas en el Ámbito Ecológico/Biológico de la Pesquería de Merluza del sur.

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractor artesanal	EB.1	Desconocimiento del subreporte de la pesquería de la Merluza del sur	Tanto las entidades de administración como de fiscalización de las pesquerías en estudio, no cuentan con información válida y suficiente para la toma de decisiones, respecto con los distintos parámetros asociados a la captura del recurso.	La autoridad posee bases de información apropiada para poder impulsar y promoveer cambios que permitan mejorar esta situación en pro de la sustentabilidad de los recursos pesqueros.	Falta de información sobre dimensiones del "subreporte" en la pesca artesanal, para la toma de medidas adecuadas sobre esta materia. Ejemplo: incorporación de esta información en los modelos de evaluación y en aumentar ingresos por la comercialización de estos recursos con valor agregado. Esta actividad se realiza hoy en día informalmente. Si bien existen algunas plantas de proceso de menor tamaño en los territorios, y algunas poseen permisos sanitarios de operación, los recursos que procesan no tienen origen acreditado, sino que son producto del subreporte.	(Nº de estudios de subreporte asociados a la pesquería año t / Nº total de estudios asociados a la pesquería año t)		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal Procesa miento. Comercia lización.	EB.2	Bajo conocimiento sobre la real magnitud de la pesca ilegal en las regiones X y XI.	Actualmente existen diversas estimaciones no concluyentes sobre la pesca ilegal en la pesquería de Merluza del sur, lo que impide una estimación apropiada de los indicadores económicos y de sustentabilidad de la pesquería. Se estima una subestimación de las capturas reales provenientes tanto de la pesca artesanal (subreporte, pesca ilegal) como de la pesca industrial (descartes), que no han sido incorporados en los modelos de evaluación de stock de las pesquerías afectadas	Se realizan estudios más acabados sobre la real dimensión de la pesca ilegal de Merluza del sur y Congrio dorado en las pesquerías desarrolladas en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, y se realiza una valorización aproximada de sus efectos económicos para el sector pesquero en general.	Las estimaciones actuales del porcentaje de pesca ilegal en relación a los desembarques oficiales artesanales varían ampliamente entre autores, en un rango que va desde un 30% hasta un 440% para el recurso Merluza del sur (es decir, el desembarque real artesanal el año 2017 podría ser entre 7.455 ton y 25.234 ton, rango muy superior al desembarque oficial de 5.735 ton estimado para el sector artesanal, y cuyo rango superior sobre pasa incluso la cuota global total determinada para dicho año).En el caso del Congrio dorado, el rango de estimaciones de pesca ilegal y su incidencia en los desembarques reales de la pesquería varían entre un 30% hasta 700% (es decir los desembarques reales del recurso variarían entre las 817 ton y 2763 ton el año 2017).	(Nº de estudios de pesca ilegal asociados a la pesquería año t / Nº total de estudios asociados a la pesquería año t)		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10.11 y 12	Extractor artesanal e industrial	EB.3	Pesquería de la Merluza del sur sin certificación de sustentabilidad	No existe certificación de la pesquería, la pesca industrial ha iniciado el proceso de certificación MSC en octubre de 2017, sin embargo, este proceso no incluye a la pesca artesanal.	Pesquería de la Merluza del Austral con certificación MSC.	Falta certificación de sustentabilidad de la pesquería con la participación de todos los actores de la pesquería. Durante los años 2010-2011, la zona de Hualaihué realizó los convenios con CeDePesca, para evaluar la prefactibilidad de certificar la pesquería por la MSC, pero los resultados fueron negativos. La preevaluación de la pesquería permitiría analizar su estado y establecer un plan de mejoras fundamentado para luego lograr la certificación. El logro de este objetivo era visualizado por los pescadores como una oportunidad para crear valor agregado y diversificar sus mercados de exportación. El programa MSC busca transformar los mercados internacionales para los productos del mar hacia un modelo que premie y promueva prácticas sustentables y responsables. En base a estándares para la pesca sustentable se quiere incrementar la disponibilidad de pescado de recursos bien gestionados en el mercado. Para ello la	(Nº de Certificaciones obtenidas por la pesquería de merluza del sur año t / Nº de Certificaciones solicitadas por la pesquería de merluza del sur año t)		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						ecoetiqueta azul del MSC facilita la participación de todos en el programa, ya que ofrece al consumidor la opción de apoyar fácilmente las prácticas sustentables de las pesquerías a nivel mundial.			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 185. Brechas en el Ámbito Económico de la Pesquería de Merluza del sur.

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
11 y 12	Extractivo Artesanal. Procesamiento. Comercialización.	EC.1	Bajo número de especies hidrobiológicos que son objeto de la actividad extractiva de las flotas artesanales en estudio (pesquerías monoespecíficas o de 2 spp objetivo).	Los pescadores artesanales concentran sus esfuerzos de pesca en una o dos especies objetivo, lo que se traduce en una alta vulnerabilidad frente a las condiciones de mercado y ambientales que afectan a las pesquerías de Merluza del sur, Congrio dorado y otras especies de valor comercial.	Los pescadores diversifican su esfuerzo de pesca (pesquería multi-específicas) en una cartera compuesta por más de 4 especies objetivo, para rentabilizar su actividad y disminuir los factores de vulnerabilidad económica existentes en el desarrollo de la actividad pesquera extractiva.	En general, una gran proporción de los pescadores suscritos a RAE de Merluza del sur o Congrio dorado, se dedica a una determinada pesquería y concentran sus esfuerzos de pesca en no más de dos especies objetivo, lo que se traduce en una gran vulnerabilidad (generación de ingresos y beneficios netos) frente a los precios de transacción del actual mercado (poco poder de compra y concentrado en pocos intermediarios) y factores ambientales que afectan habitualmente a las pesquerías demersales (lobo marino, reducciones climáticas, e indirectamente marea roja (el público no consume pescados cuando aparece fenómenos de marea roja), etc.).	(Nº de embarcaciones autorizadas para realizar actividades de pesca de merluza del sur y que desarrollan pesquerías multiespecífica año t / Nº total de embarcaciones autorizadas para realizar actividades de pesca de merluza del sur año t) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
11 y 12	Extractivo Artesanal	EC.2	Traspaso de cuotas afecta la potencialidad de generación de ingresos y sustentabilidad económica del subsector artesanal asociado a la pesquería.	Loa altos costos de operación y la baja eficiencia operacional de las flotas artesanales, en diversas zonas de las regiones de Aysén y Magallanes, provoca la decisión de traspaso "periódico" de cuotas de pesca desde el sector artesanal a armadores industriales.	Se restringe la periodicidad y magnitud máxima de traspasos de cuotas entre el sector artesanal e industrial. Se implementan programas de apoyo a la modernización productiva, mejora de la comercialización y generación de valor agregado para los productos de la pesca artesanal (de la pesquería), generando con ello polos de desarrollo socioeconómicos en las principales caletas donde se desarrolla la actividad de la pesquería en estudio.	Debido a los altos costos de operación (corrientes y de la nave) en el sector artesanal y los bajos los bajos márgenes económicos obtenidos por una faena extractiva, enfocada sólo a la pesquería monoespecífica, y la incertidumbre de los potenciales beneficios económicos factibles de obtener producto de una faena de pesca, son factores relevantes que propician generalmente las decisiones de traspaso de cuotas realizadas desde el sector artesanal al industrial, durante los últimos 5 años, principalmente en las regiones XI, XII y en algunas áreas de la X Región.El uso del espinel artesanal en la modalidad de retenida o vertical (X y XI regiones respectivamente) en términos de costo por kilogramo capturado, hacen imposible este tipo de transacción hacia las plantas procesadoras no integradas. Se debe considerar por ejemplo el costo de la carnada y su traslado, además de bencinas dado que el 100 % de los motores	(Cuota regional del recurso traspasada año t / Cuota total regional del recurso año t) * 100	(Cuota artesanal traspasada a industria por RAE o Flota año t / Cuota total regional artesanal año t) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						de los botes utilizan este combustible que por litro hace más de un año que asciende a los $ 1.000 pesos.El traspaso de cuotas afecta la potencialidad de generación de ingresos y sustentabilidad económica de las actuales comunidades de pescadores artesanales, en las tres regiones donde se desarrolla la pesquería (principalmente para los tripulantes y sus familias). En promedio entre los años 2012 y 2018 se traspasan sobre 4.000 toneladas de cuotas de pesca entre el sector artesanal y los armadores industriales, generando ingresos sólo para los socios RAE con derechos de cuota asignada. A todo lo anterior, se suma la pérdida de identidad del sector pesquero artesanal que deja de ejercer la acción de pescar.			

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10 y 11	Intermediarios Procesamiento.	EC.3	Disminución del poder comprador (comercializadores e intermediarios de plantas) en la regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, asociado a una disminución de la oferta de materias primas disponibles para comercializadores y plantas procesadoras no integradas verticalmente y que operan "legalmente" en la pesquería.	En las regiones X y XI, actualmente sólo 4 empresas procesadoras sustentan el poder comprador del recurso. En la región de Magallanes no se verifica poder comprador. Existe una disminución de la materia prima (desembarques de recursos) en las regiones y áreas RAE donde se realizan traspasos de cuota de pesca (ex ante).	Al menos 10 plantas no integradas verticalmente operando en la región de Los Lagos, 2 plantas operando en las regiones de Aysén y Magallanes. Aumentan los comercializadores orientados al mercado nacional que acceden a la compra de los desembarques en las caletas o pontones habilitados legalmente. Esto contribuye a la disminución de los factores que determinan decisiones de traspasos de cuota (ex ante) desde el sector artesanal al industrial.	El traspaso de la cuota artesanal hacia la pesca industrial ha provocado la escasez de materia prima para comercializadores y plantas procesadoras no integradas verticalmente, por lo que en la XI región sólo hay 2 compradores mayoristas de importancia y en la X Región sólo 4 o 5 compradores. Se estima que durante el periodo 2012-2018, en promedio han sido traspasadas 4.000 ton/año de cuotas de pesca artesanales hacia armadores industriales integrados verticalmente, lo que ha disminuido drásticamente la disponibilidad y aumentado los costos de transacción de los desembarques para otros agentes de la cadena de valor. En la década del 2000 se verifica el funcionamiento de al menos 45 agentes intermediarios y comercializadores mayoristas en la X región y más de 24 plantas operativas sobre el recurso objetivo. Hoy día existen no mas de 20 intermediarios y 4	(Nº de intermediarios operando año t - Nº de intermediarios operando año t-1) / Nº de intermediarios operando año t-1) * 100	(Nº de plantas de proceso no integradas verticalmente del recurso merluza del sur año t / Nº total de plantas de proceso del recurso merluza del sur año t) * 100	(Cuota procesada por plantas no integradas verticalmente año t/ Cuota total del recurso año t) * 100

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						plantas en la región de Los Lagos. Los altos valores actuales de traspasos de cuotas entre el sector artesanal y los armadores industriales integrados verticalmente ($600 - $750 pesos), limita la posibilidad de compra de la pesca por parte de otros agentes compradores e intermediarios de plantas de proceso. Estos precios de transacción son privativos para cualquier otro agente que no tenga integración vertical en sus procesos (flota pesquera, planta procesamiento, comercialización-exportación) al interior de esta pesquería. Los industriales capturan a la merluza más grande (de mayor calibre) gracias a la red de arrastre de fondo y los equipos electrónicos a bordo para detectarlos (ecosonda de barrido lateral, videosondas, radares, etc.), lo que hace muy eficiente económicamente la captura La derogación del decreto 889 que subsidiaba el 17% de la base tributable a la empresa en Aysén			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						hasta un sueldo máximo de $800.000 en gobierno de Ricardo Lagos, permitió que desaparecieran de la región de Aysén varias empresas y se trasladaron con su operación a Chiloé que presentaba más beneficios tributarios, además de tener menor costo en sus servicios básicos de operación. Antes del 2002 estaban: Robinson Crusoe, Palacios, Salmar, Pesca Chile, Frío Sur, Salmones Antártica, Nipon. En la actualidad solo existen 2.			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	ComercializaciónConsumo	EC.4	Mercado internacional altamente concentrado.	Por más de 25 años, en promedio, más del 90% del volumen exportado de Merluza del sur y Congrio dorado, se concentra en un solo destino: España. El resto de los destinos no supera el 5% de incidencia en el total de las exportaciones de estos recursos (Merluza del Sur y Congrio dorado).	En 10 años la industria exportadora de este recurso logra diversificar mercados destinos. Un 50% de las exportaciones se concentra en el mercado español y aumenta el número de países destinos con participación sobre el 5% de 0 a 10 países.	Las exportaciones de Merluza del sur o austral se concentran en más del 90 % al mercado español en líneas de elaboración que son principalmente HG congelado con cola y fresco-enfriado, debido a que existe un fuerte poder comprador desarrollado por un solo intermediario mayorista internacional (Sr. A. López), quién por más de 25 años concentra la importación de merluza nacional a España, siendo éste el principal comprador de la merluza chilena en el MERCAMADRID (principal mercado de remates de productos del mar en España). López es el más importante comprador de la Merluza del sur procesada desde la pesca industrial y la procesada desde las plantas procesadoras no integradas que utilizan materias primas (capturas) de origen artesanal cuyos precios en España alcanzan una mayor valoración por kilo.A través de los intermediarios de plantas procesadoras no integradas, financia en diversas zonas de las	((Volumen exportado por país año t-Volumen exportado por pais año t-1) / Volumen exportado por pais año t-1) * 100)		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						regiones de Los Lagos y de Aysén la habilitación de las faenas de pesca de los armadores artesanales los equipa y habilita a través de lanchas de acarreo elijan la mejor merluza en calibre en la XI Región, para ser luego semielaboradas (fresco-enfriado) y exportadas a dicho país. Existe literatura disponible sobre la pesquería de Merluza del sur que da cuenta de esta situación (Peña et. *al.*, 2006 y 2008).			
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	EC.5	La Pesca ilegal afecta los precios de playa de los desembarques artesanales, manteniéndolos en niveles subóptimos de rentabilidad para un armador RAE	La venta de pesca ilegal en diversas caletas de las regiones X, XI y XII, disminuyen los precios promedio pagados en playa para los recursos Merluza del sur. Manteniendo los precios de venta subóptimos que no permiten lograr márgenes de ingresos mayores a los armadores artesanales con pesca legal.	Generar programa de capacitación que considere distintas medidas (control, capacitación, sensibilización consumidores) orientado a erradicar las prácticas de comercializacion de la pesca ilegal en lugares de desembarque de las regiones Los Lagos, Aysén y Magallanes.	La venta de pesca ilegal en diversas caletas de las regiones X, XI y XII, disminuyen los precios promedio pagados en playa para los recursos merluza del sur y congrio dorado. Manteniendo los precios de pesca legalmente extraída entre un rango de $800 y $1.100 pesos/kg, versus el precio pagado por la "pesca negra" (pitufas, merluza austral en talla no declarada, pesca sin cuotas) que varía entre	(Nº de programas de capacitación orientado a erradicar las actividades que involucre la pesca ilegal año t / Nº total de programas para la pesquería de merluza del sur año t) * 100	(Nº personas (pescadores, intermediarios, funcionarios) capacitados año t / Total de personas asociadas directamente al desarrollo de la pesquería (pescadores, intermediarios, funcionarios) año t) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						$500 y $600 pesos en playa. A través del presente estudio y de manera preliminar, se ha estimado que precios bajo los $1.100 pesos/kg no permiten rentabilizar o generar márgenes de ingresos ≥0 a un armador artesanal cuya cuota RAE sea menor a las 3.850-4.000 toneladas/año.			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10 y 11	Extractivo Artesanal	EC.6	Bajos márgenes comerciales (rentabilidad) de las flotas artesanales (tanto de Merluza del sur como de Congrio dorado).	Los márgenes o beneficios netos anuales por kilo de recurso vendido son muy bajos y dependen de muchos factores, a veces incontrolables (como la disponibilidad de recurso hidrobiológico susceptible de ser capturados en los caladeros de pesca). Los costos totales de operación son altos y los valores de venta son poco negociables con los intermediarios que concentran el poder de compra en los puntos de desembarque. La habilitación de las faenas de pesca de los armadores artesanales por parte de los intermediarios, es una práctica generalizada en estas pesquerías, lo que hace difícil que pueden mejorar o negociar el precio de venta de sus capturas.	Aumento del poder de negociación de los pescadores, por medio de la concentración de la oferta y la administración centralizada de la venta. Aumentan los precios de venta de los recursos extraídos en al menos un 15-20%, para lograr rentabilidades que permitan sustentar económicamente al armador y sus tripulantes a partir de la actividad pesquera artesanal y el esfuerzo ejercido sobre estos recursos.	Valores de venta sobre los $1.100 pesos/kg junto a cuotas mayores a 4.000 toneladas/año por pescador, permiten la generación de márgenes mínimos para sustentar a actividad pesquera extractiva artesanal. Dado que este negocio es "de volumen" según se aprecia en los análisis preliminares realizados, dado el poco margen comercial por kilo obtenido. Sin lugar a duda, esta situación es la que sostiene la actividad de pesca ilegal. El bajo poder de negoaciación se da actualmente dada la escasez de compradores y a que, como una práctica arraigada culturalmente, los pescadores y armadores artesanales requieren ser habilitados por estos compradores cubriendo los costos de operación y adelantos por el pago de la captura esperada. Este adelanto ocurre usualmente cuando la zona de pesca está alejada de la caleta de origen de los pescadores y éstos deben permanecer	(Costo promedio operacional por categoría de embarcación año t- Costo promedio operacional por categoría de embarcación año t-1) / promedio operacional por categoría de embarcación año t-1) * 100	(Precio promedio de merluza del sur en playa año t - Precio promedio de merluza del sur en playa año t-1) / Precio promedio de merluza del sur en playa año t-1) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						varias semanas alejados de sus hogares, por lo que este dinero se entrega a su familia para subsistir durante dicho tiempo. También puede vincularse a la falta de capital de trabajo y prácticas culturales que refuerzan más el consumo que el ahorro.También ocurre que las embarcaciones artesanales no cuentan con el espacio a bordo para llevar cantidades suficientes de combustibles (bencina y aceite para mezcla), carnada y hielo, espacio y condiciones que, si tienen las lanchas acarreadoras, que se van rotando cada 3 o 4 días, dependiendo de cuanto se capture diariamente por parte de esta flota itinerante de pescadores. Incluso existen numerosos registros fotográficos de largas hileras de botes remolcados a zonas de pesca por las lanchas acarreadoras.Junto con la entrega de combustibles, se les entrega víveres que se llevan desde la región de Los Lagos hasta zonas de pesca como por ejemplo en Gala, en la región de Aysén o Pto			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						Bonito en Hualaihue, o islas del archipiélago de Chiloé.			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10 y 11	Extractivo Artesanal	EC.7	Deficientes capacidades de gestión empresarial en pescadores artesanales para comercializar y dar valor agregado a los productos.	Una gran proporción de los pescadores asociados a la pesquería presentan escasas competencias específicas en materia de gestión comercial, representando esto una barrera importante para la modernización de su actividad productiva y comercial.Los pescadores artesanales son tomadores de precios.	Pescadores artesanales mejoran sus conocimientos de mercado y competencias para la gestión comercial y de negocio. El segmento extractivo artesanal maneja los precios y la oferta de sus productos a través de comercio establecidos o plataformas digitales, manteniendo una cartera de clientes al menos a nivel nacional. Las organizaciones de pescadores realizan ventas a través de plataformas comerciales propias	El conocimiento que poseen de los mercados nacionales y de exportación (los pescadores o dirigentes) es escaso y les impide generar estrategias de gestión comercial que mejoren sus márgenes y beneficios obtenidos de la actividad pesquera. Se suma adicionalmente las prácticas y relaciones históricas que se mantienen comercialmente entre los pescadores y los intermediarios, que dificultan una mejor gestión comercial para los productos de la pesca artesanal.Los pescadores artesanales requieren de capacitación en habilidades blandas para la generación de contactos con nuevos compradores de productos con valor agregado. Normalmente Ellos esperan que los compradores los contacten para la compra, sin embargo, éstos debieran buscar nuevos clientes.	(Nº de organizaciones que realizan comercialización a través de plataformas digitales año t / Nº total de organizaciones año t) * 100	(Nº de pescadores capacitados en gestión comercial y negocios año t / Nº total de pescadores año t) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	EC.8	Escasa disponibilidad de financiamiento y baja capitalización del pescador artesanal	En el sector artesanal y merlucero sur austral, se verifica que los pescadores/armadores artesanales tiene escaso capital de trabajo y dificultades para acceder a fuentes de financiamiento formales para el desarrollo de sus actividades productivas en la X, XI y XII regiones. Tampoco existe desde la banca privada, programas de créditos blandos para pescadores, sólo algunas iniciativas de BancoEstado. Actualmente los pescadores declaran no toman créditos en BancoEstado o financieras, debido a los altos intereses que estos créditos tienen.	Aumenta la disponibilidad de financiamiento para capital de trabajo o inversión vía créditos blandos o subsidios de capital de trabajo.	En general, en el sector de pescadores de Merluza del sur, existen diferencias significativas entre pescadores en cuanto a su capacidad de capitalización, no obstante, se verifica que una gran proporción de ellos se encuentra en condiciones de subsistencia y carece de la capacidad para realizar inversiones o reinversiones mayores relacionadas con la embarcación, los equipos y elementos de trabajo (motores, viradores, elementos para manejo adecuado de las capturas) y la compra de insumos para la realización de faenas de pesca.Por esta razón, habitualmente los pescadores requieren que para comenzar una temporada de pesca, exista un intermediario (comprador) que los habilite. Ello provoca una fuerte dependencia sobre el comprador y limita la capacidad de fijar un precio justo a su captura. Actualmente hay programas de apoyo de Sercotec que no están dirigidos especialmente a la pesca artesanal que financian una muy	(Fondos de fomento a la pesca entregados a usuarios de la pesquería de merluza del sur año t / Fondos totales de fomento destinados a la pesca artesanal año t) * 100	(Nº de entidades financieras con crédito blando para la pesca artesanal año t / Nº de entidades financieras existentes año t) * 100	(Subsidios al capital de trabajo entregados a usuarios de la pesquería artesanal año t /Total subsidios entregados a la pesca artesanal año t) * 100

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						pequeña cantidad de capital de trabajo bajo circunstancias muy especiales y restringidas. La mayoría de los pescadores declara no tener créditos			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal. Comercialización.	EC.9	Falta de apoyo en la creación de nuevos emprendimientos X, XI y XII regiones.	Programas de desarrollo de la pesca artesanal orientados a Meluza del sur y Congrio dorado existentes resultan insuficientes para abordar las distintas problemáticas asociadas a estas pesquerías	Mejorar los instrumentos existentes y/o se crean nuevos que permiten impulsar el emprendimiento entre los pescadores y sus familias, que cuentan con el apoyo del INDESPA.	Los instrumentos de fomento existentes no consideran líneas de apoyo específicas para la creación de emprendimientos dirigidos a pescadores artesanales y/o sus familiares directos que aborden los distintos aspectos del negocio y proporcionen seguimiento y monitoreo técnico-financiero más allá de la financiación inicial. De modo que se puedan implementar por ejemplo pequeñas plantas de proceso de productos del mar, formales y cuentes con la resolución sanitaria correspondiente exigida por autoridad de salud correspondiente	(Nº programas y/o instrumentos actualizados y/o nuevos que impulsan el emprendimiento para los usuarios de la pesca artesanal de merluza del sur año t /Nº total de programas y/o instrumentos existentes de emprendimiento para los usuarios de la pesca artesanal de merluza del sur año t) * 100	(Nº de pescadores usuarios de la pesca artesanal de merluza del sur que acceden a financimiento para emprendimientos en año t / Nº total de pescadores inscritos en los registros de merluza el sur año t) * 100	(Nº de pescadores de la pesquería en estudio reciben asistencia técnica de INDESPA año t /Nº total de pescadores de la pesquería en estudio año t) * 100
10,11 y 12	Extractivo Artesanal. Comercialización	EC.10	Bajo consumo de productos del mar en mercados locales (X, XI y XII) y nacional.	En Chile, históricamente el consumo *per cápita* de productos del mar es bajo en comparación con el promedio mundial.Existe muy poca promoción y difusión para el consumo de productos del mar	Aumento del consumo de productos del mar a 20 kg/cápita/año. Se promueve un cambio cultural de la población chilena, basado en la alimentación saludable. Adicionalmente, se generan programas de difusión local permanente del consumo de pescados	El consumo promedio *per cápita* mundial de productos del mar es de 20 kg/cápita/año.En Chile según estadísticas de la FAO (2016) el consumo *per capita* de productos del mar es de 13,2 kg/cápita/año.Asimismo, el estudio GfK Adimark (2016) señala que por zonas geográficas de Chile, la zona Sur (IX-XII) presenta un bajo porcentaje de consumo *per capita* semanal (al menos una vez por	(Nº de acciones de difusión realizadas para promover consumo de merluza del sur año t / Nº de acciones de difusión de la pesquería demersal sur austral año t) * 100	(kilos percápita consumo de productos del mar año t - kilos pércapita consumo de productos del mar año t-1) / kilos pércapita consumo de productos del mar año t-1) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
					principalmente en colegios.	semana) de pescado de 45% de la población en relación a otras zonas geográficas del país (Zona Norte=62%).En las regiones de Aysén y Magallanes la preferencia del consumo es por carnes rojas (cordero y vacuno), por lo que la venta local de pescados y mariscos es mínima y casi no existen pescaderías formales en dichas regiones.La Merluza al menudeo se vende desde $1.500 a $2.500 pesos el kilo, sobre los $1.000 de al por mayor en playa. Al lograr el aumento de consumo de pescado en la población, se genera la necesidad de venta al público nacional y puede mejorar la demanda de la pesca directamente del pescador artesanal.			
11 y 12	Extractivo Artesanal Comercialización	EC.11	Deficiencias en el traslado del recurso Merluza del sur en zonas australes de la XI y XII regiones.	No existe un subsidio especial al transporte de productos del mar por parte de las navieras. El transporte marítimo público no cuenta con sistemas de mantención.	Implementación de programas de subsidio para el transporte de productos del mar (merluza del sur y congrio dorado), y la implementación de sistemas de refrigeración en las barcazas de recorrido.	La falta de conectividad terrestre para el traslado de la captura a mercados nacionales dificulta la comercialización debido al alto costo de traslado marítimo que depende de las barcazas de recorrido que operan al norte de la XII (sólo desde Porvenir) y en toda la XI región. Se suma a este costo el prolongado viaje, el que	(Nº de programas implementados al subsidio del transporte de merluza del sur año t / Nº de programas existentes de subsidio a la pesquería de merluza de sur año t) * 100	(Nº de barcazas que implementan sistemas de refrigeración año t / Nº total de barcazas año t) * 100	(Precio de transporte (Pesos/kilos/distancia) de productos del mar en navieras que operan en zona año t - Precio de transporte (Pesos/kilos/distancia) de productos del mar en navieras que operan en

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						puede durar hasta 2 días de navegación.			zona año t-1 / Precio de transporte (Pesos/kilos/distancia) de productos del mar en navieras que operan en zona año t-1) * 100
10 y 11	Extractivo Artesanal. Procesamiento.Comercialización.	EC.12	Baja capacidad de articulación estratégica entre agentes de los diversos eslabones y de asociatividad comercial	Baja articulación entre los agentes primarios (pescadores) y los agentes del canal agroalimentario a nivel nacional (mercados mayoristas y ferias libres), impiden una mayor diversificación de opciones de comercialización de las capturas que actualmente se entregan a intermediarios de plantas y otros mercados, obteniendo bajos márgenes en el desarrollo de la actividad extractiva. No existen programas de financiamiento público enfocados al desarrollo de cadenas cortas de comercialización,	En un plazo de 5 años se genera un Programa asociativo entre agentes de la pesca artesanal y la Asociación de Ferias Libres de Chile, para acortar el canal tradicional y mejorar los márgenes de comercialización de los recursos pesqueros (Merluza del sur y Congrio dorado). A nivel regional se implementan programas de apoyo a la comercialización asociativa, fortalecimiento de emprendimientos familiares y de acceso a canales de comercialización nacional.	Desde el punto de vista social y económico el canal tradicional o agroalimentario y pesquero, constituye una vía de comercialización muy relevante desde el punto de vista de las personas involucradas en el proceso, desde que es extraído el recurso pesquero hasta que llega a los consumidores finales en ferias libres, pescaderías y otros minoristas especializados en productos del mar. No obstante, las dinámicas ultra competitivas entre agentes y la dificultad para generar vínculos y redes de colaboración entre los agentes de los distintos eslabones impide generar mejores márgenes comerciales en origen y destino de los productos de la pesca artesanal.	(Nº de acuerdos de comercialización con canales de venta mercado nacional para el recurso merluza del sur año t / Total de canales de venta mercado nacional de productos del mar año t) * 100	Nº de acuerdos de comercialización con "ferias libres" año t / Total de "ferias libres" a nivel nacional año t) * 100	(Monto ($) destinado a programas de apoyo a pescadores de merluza del sur y sus familias (emprendimiento, comercialización, desarrollo asociatividad) año t /Monto ($) total de programas de apoyo destinado a la Pesquería Demersal Austral año t) * 100

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
				fortalecimiento de emprendimientos asociativos o familiares del sector pesca artesanal principalmente.		En las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes se verifica la existencia de pocos emprendimientos asociativos de la pesca artesanal (distintos a los sindicatos, cooperativas y federaciones de pescadores), además actualmente, no existen programas focalizados en propiciar la asociatividad comercial en el sector de la Pesca. Sin embargo, para la región de Aysén, es importante de destacar el apoyo prestado a la generación de sociedades comerciales de responsabilidad limitada integradas por 2 o 3 pescadores. En esta región las sociedades de responsabilidad limitada son tratadas como organizaciones sociales y cuentan con fuerte apoyo estatal.			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	EC.13	Escaso valor agregado de las capturas por parte del pescador artesanal	Los pescadores artesanales en general no realizan actividades de agregación de valor. La vocación y cultura, los mayores costos de capital, tecnologías e infraestructura y el cumplimiento de normas complementarias a la actividad extractiva, desalientan al pescador a generar mayor valor a sus capturas de forma legal.	Los pescadores a través de la asociatividad (familiar, cooperativa) logran generar mayor valor a sus desembarques y mayores excedentes por su actividad productiva-económica.	En general, la mayor proporción de pescadores/armadores artesanales de las pesquerías no realizan actividades más allá del desembarque de sus capturas. Esta situación impide la generación de mayores ingresos o excedentes por la transformación de sus capturas en productos con mayor valor comercial (ej. filetes, cocochas). No obstante, la generación de mayor valor agregado queda al margen de sus posibilidades por diversas razones, tales como: 1ºesta fuera de la vocación y cultura arraigada en el pescador tradicional, 2º Requiere mayor capital de trabajo, además de otras capacidades tecnológicas, sanitarias y de infraestructura mínima y 3º Para ejercer la actividad legalmente, requiere del cumplimiento de nuevas normas que en muchos casos son difíciles de cumplir para un pescador artesanal. Existen algunos ejemplos destacables de asociatividad en la zona de Hualaihue (Caletas Pichicolo y El Manzano),	(Nº de emprendimientos que realizan los usuarios de la pesquería artesanal de merluza del sur orientados a la agregación de valor año t / Nº total de emprendimientos que realizan los usuarios de la pesquería artesanal de merluza del sur año t) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						Caleta Anahuac, Puerto Montt y en Puerto Gaviota, región de Aysén			
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal. Procesamiento.Comercialización.	EC.14	Escaso número de plantas procesadoras exportadoras no integradas verticalmente en la XI y XII Región.	No existen plantas de proceso (no integradas verticalmente) en la XI región que se enfoquen a dar valor agregado al recurso Merluza del sur o Congrio dorado. En la XII Región existen plantas de proceso, pero no operan sobre estos recursos pesqueros.	Al menos una planta en la región con PAC para exportación de productos de las pesquerías demersales y de otras complementarias desarrolladas en la región. Se utilizan los incentivos económicos a la inversión en zonas extremas para ello.	En la Región de Aysén no existen plantas de proceso con PAC vigentes para exportación Merluza del sur hacia España (u otros países de la CEE) y en la que además la pesca artesanal pudiera vender su captura o solicitar el servicio de maquila para su posterior exportación. Aunque al parecer se están generando estas conversaciones en Chacabuco con los pescadores locales.Altos costos de instalación, operación y comercialización/exportación para una planta procesadora instalada en estas regiones sur australes de Chile, lo que junto a la	(Nº de plantas con certificación PAC en condiciones de exportar operando por región año t / Nº total de plantas de procesamiento del recurso merluza del sur por región año t) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						disminución de la oferta disponible de materias primas (en la XI y XII región de los recursos Merluza del sur y Congrio dorado), se traducen en la falta de alternativas para generar mayor valor agregado para exportación de las capturas de las pesquerías a nivel regional.La derogación del decreto 889, desincentivo la inversión y mantención de plantas de proceso en la región de Aysén			
10 y 11	Extractivo Artesanal. Comercialización	EC.15	Bajo nivel de formalidad de los pescadores artesanales.	Existe un bajo núnero de pescadores que han realizado iniciación de actividades ante SII. En general, los pescadores artesanales venden sus recursos con facturas a terceros que emite el intermediario o la empresa procesadora.	Que el 100% de los pescadores artesanales parte del RAE y flotas merluceras, cuenten con al menos iniciación de actividades con renta presunta.	Bajo nivel de formalidad en los pescadores artesanales. En la región de Los Lagos cuentan con iniciación de actividades el 9,6%, un 19,2% en la Región de Aysén.Esta situación genera además que los intermediarios manejen los volúmenes tranzados, manejando y declarando los formularios de desembarque de los armadores (DA), lo que a veces resulta en declaraciones falsas de desembarque. .Los pescadores pierden beneficios al ser facturados por terceros.	(Nº de pescadores beneficarios de la cuota artesanal con iniciación de actividades por región año t / Nº de pescadores inscritos en los registros de merluza del sur por región año t) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 186. Brechas en el Ámbito Social de la Pesquería de Merluza del sur.

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	S.1	Bajo nivel de reemplazo generacional para mantención de la actividad productiva artesanal de las pesquerías de Congrio dorado y Merluza del sur.	El cierre de los registros (RPA) excluye a personas que están trabajando en el sector y provoca el envejecimiento de los actores de la pesquería X, XI y XII regiones. Registros de la pesquería cerrados: 0 nuevo pescador con RPA; 90 % de pescadores con 40 años o más.	Se realiza revisión de la medida, por parte de la autoridad pesquera, se abre el RPA permitiendo el ingreso de pescadores jóvenes y activos no regularizados.	Con el cierre del registro pesquero artesanal no se está permitiendo el ingreso de pescadores más jóvenes a estas pesquerías (merluza y congrio) y a otras más. Con esta medida se promueve el envejecimiento de los usuarios y que las cuotas se traspasen al sector industrial y que menos empresas intermediarias se interesen en comprar la captura en la XI y XII regiones. Situación que es relevada en las encuestas y entrevistas realizadas durante el presente estudio en todas las regiones. A lo anterior se suma que muchos pescadores mayores, por diferentes razones no ejercen la pesca y su cuota es extraída por jóvenes sin registro y sin RPA muchas veces. Jóvenes declaran que no existe incentivo a quedarse en la pesca sabiendo que no podrán acceder legalmente a estos recursos	(Nº de pescadores menores de 35 años inscritos en los registros de merluza del sur por caleta asociada a la pesquería año t /Nº de pescadores inscritos en los registros del recurso merluza del sur por región año t) * 100	(Nº de pescadores regularizados que participan en las actividades de extracción del recurso merluza del sur por región año t / Nº de pescadores inscritos en los registros de merluza del sur por región año t) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo artesanal	S.3	Pescadores artesanales sin cobertura de previsión social.	La mayoría de los pescadores cuenta con acceso al sistema de salud asistencial y cotiza el seguro de vida obligatorio en BancoEstado, pero no cuentan con sistema de pensión, accediendo a la pensión asistencial si su situación de vulnerabilidad social lo amerita.	Todos los pescadores artesanales cuentan con cobertura de seguridad social. El estado promueve la incorporación de los pescadores a los sistemas de previsión social, de modo que la mayoría cuente con jubilaciones dignas.	Falencias en el acceso a los sistemas de protección social de los pescadores artesanales. Se estima que los pescadores artesanales de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado sin cotizar en AFP ascienden al 83,4% del total encuestado.	(Nº de pescadores de la pesquería en estudio con sistema previsional al día año t / Nº de pescadores totales de la pesquería en estudio año t) * 100		
10	Extractivo artesanal	S.4	Falta de información del seguro de vida obligatorio	Los pescadores desconocen la cobertura del seguro de vida obligatorio y la tramitación para hacerlo efectivo	Se realiza difusión adecuada a los pescadores y sus familias respecto de beneficios del seguro de vida y forma de uso.	Falta de información respecto de la cobertura de seguro de vida obligatorio y de la tramitación para hacerlo efectivo. Esta situación se planteó en los distintos territorios de la región de Los Lagos.	(Nº de Acciones de difusión en materia del seguro de vida obligatorio realizadas por comuna asociada a la pesquería año t / Nº total de Acciones de difusión de la pesquería en estudio año t) * 100		
10, 11, 12	Extractor artesanal	S.5	Falta de accesos a servicios básicos en las diferentes caletas de pescadores.	Deficiencias diferenciales de cobertura y acceso a los servicios básicos (luz, agua potable, alcantarillado, caminos, internet) entre las caletas.	100% de cobertura de los servicios básicos en las caletas	Falta de acceso a servicios básicos en las diferentes caletas de pescadores de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. En promedio el 46% de las caletas cuenta con agua potable, el 75% con electricidad, 20,5% alcantarillado y 61,5% con algún tipo de sistema de comunicación (radio, teléfono), esta varía entre regiones alcanzado los mejores estándares la región de	(Nº de caletas con cobertura de servicio básico de agua potable año t / Nº total de caletas por región año t) * 100	(Nº de caletas con cobertura de servicio básico de electricidad año t / Nº total de caletas por región año t) * 100	(Nº de caletas con cobertura de servicio básico de alcantarillado año t / Nº total de caletas por región año t) * 100

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						Magallanes.Normalmente en las capitales comunales o regionales existe agua potable y alcantarillado, pero en el resto de las caletas rurales, estos servicios en bastante más deficitario. El acceso al agua es a través de APR locales y la eliminación de excretas a través de fosas sépticas. Esto último dificulta la creación de nuevos emprendimientos de valor agregado a nivel local.			
10,11 y 12	Extractor artesanal	S.6	Alta incidencia de alcoholismo en la población masculina de las caletas de pescadores artesanales.	Se reportan dificultades en la disponibilidad de mano de obra por problemas de alcoholismo en todas las localidades encuestadas en donde operan los pescadores de Merluza del sur.	Implementar un Programa de salud en las diferentes caletas para abordar el tema del alcoholismo.	Alta incidencia de alcoholismo en la población masculina de las caletas, en la totalidad de los territorios se reporta que esta situación afecta al momento de encontrar pescadores para trabajar como tripulantes.	(Programa de salud implementado y orientado a disminuir el alcoholismo en los usuarios de la pesqueria artesanal por caleta año t / Total de programas de salud existentes por región año t) * 100	(Tasas de alcoholismo registrado por el sistema de salud por comuna año t - Tasas de alcoholismo registrado por el sistema de salud por comuna año t-1) / Tasas de alcoholismo registrado por el sistema de salud por comuna año t-1) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 187. Brechas en el Ámbito Institucional de la Pesquería de Merluza del sur.

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo artesanal	IT.1	Desconocimiento de las medidas de administración y manejo de la pesquería	No todos los pescadores conocen el RAE al que pertenecen y su plan de administración. Falta conocimiento de medidas administrativas aplicadas a cada pesquería y metodologías de evaluación de stocks, especialmente entre los pescadores artesanales. Por otra parte, no conocen la existencia del Comité de Manejo, de los Planes de Manejo de las diferentes pesquerías, quienes los representan en los diferentes Comités y de la función de los integrantes.	Los pescadores son capacitados en normativa RAE al que pertenecen y comprenden el plan de administración y manejo de las pesquerías, a través de la implementación de un Programa de difusión y educación, socialización y difusión de los Comités de Manejo de las pesquerías y su respectivo Plan de Manejo	Falta conocimiento respecto del RAE al que pertenecen y del plan de administración de su área. Los pescadores integrantes de los Comités de Manejo declaran no entender las medidas y las evaluaciones de stock para las pesquerías, lo que se traduce en diferencia de conocimiento entre investigadores y profesionales de los servicios respecto de pescadores y otros actores de la cadena de valor Falta de difusión de normativas, de rol y funciones de los Comités de Manejo y los respectivos Planes de Manejo. Los pescadores artesanales que no conocen la existencia del Comité de Manejo alcanzan el 84,4% en Los Lagos, 60 % en Aysén y 55,5% en Magallanes. Para el caso de los Planes de Manejo, el 82,2 % en Los Lagos, no los conoce, la situación en la región de Aysén alcanza el 66,2% y el 66,6% en Magallanes. La definición de Planes de manejo es conocida entre los pescadores artesanales, lo relacionan con los PM de las AMERB y del manejo de sus predios forestales, pero los de recursos pesqueros no los conocen.	(Nº pescadores capacitados en materia de administración y manejo de sus pesquerías por RAE o flota año t / Nº total de pescadores capacitados año t) * 100	(Nº de Acciones de difusión de los planes de administración y manejo por región año t /Nº Total de Acciones de difusión realizadas de las pesquerías en estudio año t) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Intermediarios Procesamiento Comercialización	IT.2	Bajo nivel de cumplimiento de medidas de manejo para la pesquería de Merluza del sur	Existencia de malas prácticas reconocidas por los distintos agentes de la cadena de valor (actividad en período de veda, pesca ilegal, bajo talla). Los resultados de fiscalización del año 2017 arrojan la incautación de 2.238 toneladas de pesca ilegal por incumplimiento de normas y 1420 citaciones a tribunales. Asimismo, las incautaciones de Merluza del sur entre 2013 y sept. 2018 ascienden a 55,75 toneladas y de Congrio dorado de 70,2 toneladas.	Aumentar los recursos para realizar fiscalizaciones más adecuadas y oportunas y disminuir las malas prácticas. Aumenta el número de fiscalizaciones de pesca, aumentan las barreras sanitarias a lo largo del país y aumenta el valor sancionatorio por pesca ilegal	Los diferentes actores representativos de la industria o pesquería de merluza del sur, señala la existencia de malas prácticas tanto en el sector artesanal como industrial, lo que sumado a la deficiente fiscalización y control de descartes, pesca ilegal y conocimiento de las reglas del sistema provocan problemas en la sustentabilidad socioeconómica de la actividad pesquera extractiva y ecológico/ambiental del recurso hidrobiológico. Se plantea que Sernapesca sólo controlan a las plantas y no a los vendedores ilegales que abastecen al mercado nacional; que loss funcionarios de Medioambiente y Salud saben que en las plantas no los van a insultar y/o agredir, por eso no sancionan a pescaderías y mercados populares de productos del mar. La falta de recursos con los que cuentan los entes fiscalizadores, traducido en falta de personal capacitado, de embarcaciones rápidas y de gestión de inteligencia para hacer un seguimiento de estas bandas de delincuentes que operan en casi toda la cadena de valor.Los horarios de fiscalización de Sernapesca y autoridad marítima en las diferentes comunas son normalmente horarios de oficina. Esta realidad la manejan perfectamente los extractores y comercializadores	(Cantidad de pesca incautada (kg) año t - Cantidad de pesca incautada (kg) año t-1) / Cantidad de pesca incautada (kg) año t-1) * 100	Nº de controles realizados (barreras sanitarias, controles a locales, controles plantas, etc) año t - Nº de controles realizados (barreras sanitarias, controles a locales, controles plantas, etc) año t-1) / Nº de controles realizados (barreras sanitarias, controles a locales, controles plantas, etc) año t-1) * 100	(Nº de Infracccion es y Sanciones aplicadas a pesca artesanal y a pesca industrial año t - Nº de Infracccion es y Sanciones aplicadas a pesca artesanal y a pesca industrial año t-1) / Nº de Infracccion es y Sanciones aplicadas a pesca artesanal y a pesca industrial año t-1) * 100

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						que realizan actividades en forma ilegal, realizando sus operaciones de desembarque y transporte fuera de las caletas en horarios fuera de las 18 horas y con climas lluviosos, situaciones en las cuales, plantean los intermediarios y pescadores, la autoridad no sale a terreno. Actualmente el valor de la sanción por tonelada de pesca ilegal o fuera de norma es de: 38,5 UTM/ton para Merluza del sur y de 39,1 UTM/ton para Congrio dorado			
10	Comercialización	IT.3	Excesiva burocracia en las exportaciones realizadas por empresas procesadoras no integradas verticalmente (X	Actualmente, los tiempos de demora en el proceso de visación de exportaciones tienen tiempos que oscilan entre los 4 y 5 días.	Disminución en el tiempo de demora en la visación de exportaciones.	Estas plantas procesadoras no integradas verticalmente, compran en playa y en zona de pesca las capturas de la X y XI regiones, se trata hoy en día de 4 plantas exportadoras de merluza fresca –enfriada principalmente. Sin embargo, en el proceso de exportación plantean excesiva burocracia administrativa para la visación de los productos finales a ser	(Tiempo promedio de visación exportación año t-Tiempo promedio de visación exportación año t-1) / Tiempo promedio de visación exportación año		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
			Región).			comercializados.	t-1) * 100		
11 y 12	Extractivo Industrial Procesamiento	IT.4	Normativa fomenta el traspaso de cuotas desde la pesca artesanal a la pesca industrial.	La normativa permite el traspaso del 100% de la cuota artesanal hacia armadores industriales. Los pescadores suscritos a RAE's de las regiones XI y XII son las organizaciones que más cuota traspasan anualmente, sobre el 90% de su cuota en promedio.	Se establecen limitaciones a los traspasos entre agentes artesanales e industriales y se promocionan acciones tendientes a fortalecer productiva, tecnológica y comercialmente la actividad pesquera artesanal y de plantas procesadoras no integradas verticalmente en las regiones con déficit (XI y XII).	Se estima que durante el periodo 2012 y agosto de 2018, en total se han traspasado más 28.000 toneladas de Merluza del sur (sobre 4.000 ton/año en promedio) de cuotas de la pesca artesanal del recurso hacia armadores industriales integrados verticalmente, lo que ha disminuido drásticamente la disponibilidad de la materia prima, aumentado los costos de transacción de los desembarques para otros agentes de la cadena de valor, disminuyendo el empleo directo producto del esfuerzo pesquero realizado y del cierre o diversificación productiva de otras plantas de proceso, como efectos principales.	(Cuota cedida por pesca artesanal a pesca industrial año t / Cuota anual asignada al recurso en estudio año t) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10	Extractivo Intermediarios Procesamiento Comercialización	IT.5	Sub-representación de actores y agentes claves de la pesquería en el Comité de Manejo.	Los mecanismos de elección de integrantes de los C.M. adolecen de deficiencias en la integración de los actores relevantes de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado. Actualmente, quedan excluidos de estos CM actores como las plantas procesadoras no integradas verticalmente y agentes comercializadores intermediarios mayoristas nacionales, además de otros actores relevante en las redes de apoyo a los integrantes de toda la pesquería.	Mejorar el sistema de representación del Comité de Manejo, permite integrar a actores excluidos e involucrase a agentes públicos y privados de apoyo. Se suman al menos 2 nuevas plazas de representación en el Comité de Manejo: 1 representante de la flota de acarreo y 1 representante de plantas procesadoras no integradas verticalmente de la pesquería de Merluza de sur.	El reglamento actual que regula la cantidad de representantes del sector privado por rubro en todos estos Comités de Manejo, no incluye a las plantas que procesan las capturas artesanales. Esto claramente favorece a los pescadores que traspasan la cuota al sector industrial, a las plantas del sector industrial, a las flotas del sector industrial, es decir, la pesca industrial, exceptuando a la raya y el congrio, posee mayoría en el Comité de Manejo de Merluza del sur, que es el más importante de estos tres.Además, no incluye a representantes de otros actores relevantes como municipalidades litorales, centros de investigación, universidades regionales, gobernaciones marítimas.Asimismo, faltan mecanismo de participación sistemática de otros actores y servicios públicos, como por ejemplo redes de apoyo a toda la pesquería (CORFO, SENCE, Salud, SII, FFPA, SERCOTEC, FOSIS, GORE, etc)	(Nº de representantes por actores de eslabones y segmentos identificados en el Comité de Manejo año t - Nº de representantes por actores de eslabones y segmentos identificados en el Comité de Manejo año t-1) / Nº de representantes por actores de eslabones y segmentos identificados en el Comité de Manejo año t-1) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10	Extractivo artesanal Procesamiento	IT.6	Deficiencia en el sistema de acreditación del desembarque del recurso merluza del sur	En la Región de Los Lagos, actualmente, las plantas procesadoras están obligadas a pagar a un tercero (consultoras o entidades certificadoras) por la acreditación de las capturas que compran a los pescadores artesanales, lo que implica un costo adicional que perjudica sus márgenes comerciales. Por ello manifiestan su insatisfacción con el actual modelo de comercialización e intermediación de procesos que podrían las propias organizaciones realizar ante Sernapesca (como en la XI región).	Mejorar el sistema de acreditación después de evaluar conveniencia de eliminar a un agente intermediario en la transacción de los desembarques y que las propias organizaciones realicen la acreditación y control de sus capturas ante Sernapesca, disminuyendo los costos de transacción.	En la X Región el RAE incluye que empresas externas (consultoras) realicen la acreditación de origen de la captura en los diferentes puertos habilitados para ello. Este sistema es una imperfección en el proceso de visación ya que las consultoras les cobran por un servicio que en realidad no prestan de buena forma ya que los acreditadores de las consultoras no siempre están en las caletas de desembarque, les debe llamar o en su defecto realizar el trámite en sus casas. El pago por la acreditación a las consultoras por kilogramo desembarcado, para este año 2018, es de $ 150 pesos. De este monto un porcentaje es para la acreditación de la consultora y otro para las organizaciones dueñas del RAE; porcentaje que varía, según las áreas de RAE. En la única área en que el cobro a las plantas lo realizan las Organizaciones dueñas del RAE es en Hualaihue, en esta zona el consejo de administración le paga los servicios de administración de cuota a la acreditadora externa. La acreditación no ha implementado adecuados procesos de tecnificación en los procesos de acreditación (como trazabilidad) por área.	(Costo de acreditación por kilo desembarcado año t- Costo de acreditación por kilo desembarcado año t-1 / Costo de acreditación por kilo desembarcado año t-1) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Industrial Procesamiento	IT.7	Desconfianza frente a las medidas de manejo y los métodos de evaluación de stock en la X, XI y XII regiones, de las Pesquerías de Merluza Austral y Congrio Dorado Norte y Sur.	En diversas reuniones de los Comités de Manejo (CM) de las Pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado, los miembros del sector privado han manifestado su desconfianza respecto de los métodos de evaluación utilizados y de la confiabilidad de la base de datos y modelos utilizados para las estimaciones de cuotas globales anuales de pesca, para cada pesquería. A su vez, mencionan que no existe fácil acceso a las base de datos biológico-pesqueros con los cuales se realiza el cálculo de la cuota anual de ambos recursos.	Se transparentan las bases de datos y modelos utilizados para estimación de cuotas de pesca a los Comités de Manejo respectivos. Se mejora el acceso a las datas.	Existe solicitud de que se revisen los métodos y modelos utilizados por los Comités Científico-técnicos de Merluza del sur y Congrio dorado, así como los puntos biológicos de referencia para la evaluación del stock respectivo. Hay apreciaciones diferentes para justificar el valor de dichos parámetros entre IFOP y CEPES. Dichas referencias aluden, principalmente, a las bases de datos utilizadas, donde se hace hincapié en que no son públicas o no están disponibles de un modo fácil de obtener. Esto ocurre a pesar de que dichas bases de datos se generan de estudios que son pagados por el Estado. La idea es que se consideren otras opiniones técnicas por parte de instituciones de investigación que tengan la posibilidad de contribuir con observaciones y sugerencias a los estudios y evaluaciones de stock hechas por el IFOP.	(Nº de acciones de difusión del CM sobre metodologías y bases de datos relacionadas con la evaluación de las pesquerías en estudio año t / Nº Total de acciones de difusiones realizadas por el Comité de Manejo año t) * 100	(Nº talleres de difusión metodología de asignación de cuotas de las pesquerías en estudio año t / Nº Acciones de difusión realizadas por el Comité de Manejo año t) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10 y 11	Extractivo Industrial Procesamiento	IT.8	Deficiente disponibilidad de información sobre inversiones ejecutadas en fomento del sector Pesca	A nivel agregado por Ministerio (salvo Ministerio del Interior), no existe un adecuado manejo y sistematización de información sobre la inversión pública realizada por cada cartera en el sector pesca.	Mejorar la consolidación de la inversión pública de apoyo al fomento del sector Pesca, facilitando la generación de programas apropiados para el desarrollo de este subsector económico de relevancia social y económica para el país	No existe a nivel central una sistematización apropiada de la inversión pública realizada en el sector Pesca, puesto que al realizar las solicitudes de información agregada sobre inversiones por año de cada servicio dependiente (vía transparencia), algunas Subsecretarias (e.g. Economía y empresas de menor tamaño (EMT) no cuentan con dicha data disponible, lo que dificulta realizar estimaciones "más detalladas" y "oportunas" de la real situación de inversión en fomento para este sector productivo a nivel nacional o regional.Se verifica falta de coordinación de las inversiones públicas en fomento de la pesca (artesanal) y de otros agentes de la cadena de valor, existiendo posiblemente en algunos casos duplicidad de inversiones y baja focalización sobre las principales brechas socio productivas de esa industria.	(Nº de publicaciones e informes sectoriales que den cuenta de inversión en el sector pesca artesanal año t - Nº de publicaciones e informes sectoriales que den cuenta de inversión en el sector pesca artesanal año t-1) / Nº de publicaciones o informes sectoriales que den cuenta de inversión en el sector pesca artesanal año t-1) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Intermediarios Procesamiento Comercialización	IT.9	Falta de visión integral del sector Pesca en relación a los instrumentos más apropiados para su desarrollo	Existe una multiplicidad de programas, fondos e instrumentos donde se financian iniciativas de fomento para el sector pesca. No obstante, no se verifica un hilo conductor estratégico de inversión pública realizada que dé cuentan de la complejidades sociales, productivas, ambientales y económicas de este Sector. Aún no existen planes de desarrollo productivo implementados en estas pesquerías, que permitan abordar y resolver las brechas específicas detectadas en los planes de manejo de estas pesquerías demersales.	Existe una estrategia de desarrollo de la pesquería que permite mejorar la focalización de fondos, programas e instrumentos de apoyo a los distintos eslabones de la cadena de valor. Se generan mejoras a los instrumentos existentes y/o nuevos instrumentos.	Existen diversidad de instrumentos y fuentes de financiamiento para el sector Pesca, que se encuentras disgregados en diversos ministerios y servicios públicos, lo que provoca una falta de mirada integral para el desarrollo pesquero a nivel nacional (situación distinta ocurre con la agricultura) y redunda en la existencia de duplicidad de inversiones y falta de foco en la solución de brechas específicas que deben ser urgentemente solucionadas para desarrollar al sector pesquero nacional y sur austral (pesquerías demersales). No se verifican planes, programas e inversiones destinadas a resolver las brechas específicas detectadas en los Planes de Manejo de las pesquerías demersales de Congrio dorado, y en alguna medida se verifica la existencia de programas focalizados en el desarrollo de los RAEs de Merluza del sur en la Región de Los Lagos durante los años 2012-2016.	(Nº total de instrumentos estratégicos para la pesca de merluza del sur por región generados al año t / Nº total de instrumentos estratégicos existentes para la pesca por región al año t)		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	IT.10	Falta de seguimiento a los proyectos de fomento, en aspectos técnicos-comerciales.	Escaso seguimiento a los distintos proyectos y subsidios entregados por distintos organismos a los pescadores artesanales, ni apoyo técnico comercial para el acompañamiento de las inversiones en valor agregado.	Se implementa programa de monitoreo, seguimiento y acompañamiento de la inversión y subsidios entregados	Falta de seguimiento a los proyectos de fomento y apoyo técnico-comercial a la inversión en valor agregado (programa) una vez ejecutado el proyecto. Normalmente los beneficiarios de plantas, por ejemplo, quedan sin asesoría técnica para poder gestionar trámites y apoyo en gestión de recursos, comercialización, etc.	(Nº Acciones de monitoreo y seguimiento a la inversión realizada a la pesquería de merluza del sur por región año t / Nº Acciones totales de monitoreo y seguimiento a la inversión de la pesca artesanal de la macrozona sur-asutral año t) * 100		
10, 11 y 12	Extractivo Industrial Procesamiento	IT.11	Dificultades de funcionamiento del Comité de Manejo	Durante el año 2018, los Comités de Manejo de Merluza del sur no se han reunido periódicamente, debido principalmente a la falta de financiamiento y quiebre de confianzas respecto de la gobernanza del Plan de Manejo de la Pesquería. Existen discrepancias en la interpretación de roles en el manejo de las pesquería de Merluza del sur. No todos los actores asociados a la pesquería	Mejorar la asistencia, la gobernanza y los mecanismos de toma de decisiones de los Comités. Se clarifican los roles y ámbitos de los actores representados y se revisa los reglamentos en pro de ampliar los ámbitos de resolución del Comité.	Situación planteada en diagnóstico de bases del Plan de Manejo de la pesquería de Congrio dorado U.P Sur (Trujillo et. al, 2015), se puede aplicar también al Comité de esta pesquería, como se puede verificar de la lectura de las actas de los Comités de Manejo de la pesquería entre 2015 y 2018. Durante este año 2018, los Comités de Manejo de Congrio dorado y Merluza del sur no se han reunido oficialmente, principalmente por la falta de financiamiento. Se obstaculiza el funcionamiento, por problemas de confianza, no asistiendo a las reuniones lo que impide la toma de decisiones. Por último, esta falta de participación en la toma de decisiones, afectan directamente a la pesquería en estudio.	(Nº de reuniones realizadas por el Comité de Manejo al año t - Nº de reuniones realizadas por el Comité de Manejo al año t-1) / Nº de reuniones realizadas por el Comité de Manejo al año t-1) * 100	(Asistencia promedio por eslabón de los miembros del Comité de Manejo año t - Asistencia promedio por eslabón de los miembros del Comité de Manejo año t-1) / Asistencia promedio por eslabón de los miembros del Comité de Manejo año t-1) * 100	(Monto asignado para el funcionamiento del Comité año t - Monto asignado para el funcionamiento del Comité año t-1) / Monto asignado para el funcionamiento del Comité año t-1)* 100

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
				comprenden que un Comité de Manejo es un organismo de carácter consultivo y no resolutivo.					
10 y 11	Extractor artesanal	IT.12	Diferencial cobertura de servicios públicos en territorio que abarcan las pesquerías de merluza del sur	Existe un difícil acceso a la información de normativas y dificultades para la realización de trámites ante las autoridades pesqueras, para los pescadores que habitan en las caletas más alejadas de los servicios públicos.	Aumentar cobertura de autoridades marítimas y frecuencia en presencia de SERNAPESCA en las caletas y aumentar la relación con las oficinas de pesca y/o fomento de los municipios	Existe una cobertura dispar de autoridades marítimas y servicios relacionados con la pesca, como Sernapesca, Subsecretaría de pesca, que influye en el poco acceso a la información de tipo normativa y en algunas caletas alejadas a los centros regionales, el acceso a estas instituciones implica costos asociados mayores. En algunas localidades aisladas, los profesionales de las municipalidades apoyan y/o reemplazan algunas funciones de Sernapesca, pero no todos los municipios cuentan con este tipo de servicio.Las localidades más alejadas de los servicios públicos mencionados son: caletas de la Comuna de Chaitén, Islas pequeñas de Chiloé, Islas de la Comuna de	(Nº de oficinas de Autoridad Marítima en comunas asociadas a la pesquería año t - Nº de oficinas de Autoridad Marítima en comunas asociadas a la pesquería año t-1) / Nº de oficinas de Autoridad Marítima en comunas asociadas a la pesquería año t-1) * 100	(Nº de oficinas de pesca o Sernapesca en comunas asociadas a la pesquería año t - Nº de oficinas de pesca o Sernapesca en comunas asociadas a la pesquería año t-1) / Nº de oficinas de pesca o Sernapesca en comunas asociadas a la pesquería año t-1) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						Hualaihue en la Región de Los Lagos. En la región de Aysén la complejidad se manifiesta en las localidades de Isla Gaviota, Isla Gala y Puerto Aguirre.			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

6.2 Levantamiento de brechas en pesquería de Congrio Dorado – Unidad de Pesquería Norte (ENTRE LOS PARALELOS 41º 28,6´LS Y 47º 00´LS) y Unidad de Pesquería Sur (ENTRE LOS PARALELOS 47º 00´LS Y 57º 00´LS)

A continuación, se presenta la sistematización de brechas identificadas en la pesquería de Congrio dorado unidades de Pesquería Norte y Sur, cada “Ámbito de Brecha” identificado, así como las regiones y eslabones que afecta.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 188. Brechas en el Ámbito Tecnológico de la Pesquería de Congrio dorado U.P.N y U.P.S.

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
11	Extractivo Artesanal	T.1.	Baja eficiencia operacional de las flotas pesqueras artesanales (autonomía, monoespecífica y con altos costos operacionales)	Existe una flota artesanal, con embarcaciones no aptas y de bajo alcance marítimo para operar en caladeros más alejados (mar exterior), alta dependencia de 1 a 2 recursos objetivo, los costos de operación son altos debido a la baja eficiencia operacional (embarcaciones, equipos y artes utilizados) e impiden una diversificación de la flota hacia otros recursos disponibles en la región y zonas de pesca.	Al menos un 50% de la flota accede a la modernización de su infraestructura y equipamientos productivos logrando una mayor autonomía operacional y mayor alcance marítimo para operar, explotar una multiespeficidad de recursos objetivo y disminuye sus costos operacionales a través de equipos más eficientes para el traslado, detección y captura de los recursos objetivo.	El nivel de modernización de las flotas pesqueras artesanales de las regiones X, XI y XII es aún deficiente. En las pesquerías de Merluza del sur se verifica la existencia de embarcaciones menores de 8 metros de eslora, principalmente de madera o fibra de vidrio, cuya antigüedad bordea los 10 años, con poco equipamiento tecnológico a bordo (ecosondas, navegadores digitales, etc.) y con características funcionales poco apropiadas para operar en zonas más alejadas de la costa.	(Embarcaciones modernizadas para realizar actividades de congrio dorado (infraestructura y equipamiento) año t / Nº total de embarcaciones autorizadas para realizar actividades de pesca de congrio dorado año t) * 100		
11	Extractivo Artesanal	T.2.	Bajo potencial de generación de valor agregado en las regiones XI y XII	Escaso número de plantas procesadoras no integradas verticalmente en la región impide la posibilidad de generar mayor valor agregado a los productos de la pesca artesanal	Al menos una planta procesadora certificada en cada comuna/caleta/zona de alta actividad extractiva regional.	Actualmente en la XI región no existe infraestructura para generar valor agregado desde la pesca artesanal, solo elaboradores industriales integrados verticalmente poseen la capacidad tecnológica para generar valor agregado a partir de las capturas de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado norte y sur.	(Nº de caletas sin plantas procesadoras certificadas año t / Nº total de caletas año t) *100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	T.3.	Bajo conocimiento y capacidad de conectividad digital de los pescadores para uso de sistemas de "online".	Bajo nivel de escolaridad; Bajo nivel de conectividad y/o acceso a internet en caletas no urbanas; y escaso conocimiento de manejo de internet y PC nivel usuario.	Conectividad digital en todas las caletas de la región; Pescadores capacitados en manejo de internet y herramientas computacionales, cuentan con acceso a internet y a equipos computacionales.	Sobre el 80 % no posee estas competencias digitales y/o no tiene acceso a internet fácilmente en caletas no urbanas. Actualmente está en marcha blanca un sistema “on line” para que armadores artesanales realicen su desembarque artesanal por internet, pero casi la totalidad los pescadores y armadores artesanales no tienen el conocimiento sobre el uso de herramientas computacionales. Lo mismo ocurre en el caso de obtener el zarpe electrónico en las capitanías de puerto respectivas.	(Nº de pescadores capacitados en manejo digital y herramientas computacionales año t / Nº de pescadores totales año t) * 100.	(Número total de declaraciones digitales de desembarque año t / Número total de declaraciones de desembarque realizadas año t) * 100	Nº de caletas con acceso a internet por región año t / Nº de caletas totales por región año t) * 100
11 y 12	Extractivo Artesanal	T.4.	Bajo uso de tecnologías de detección de caladeros y de navegación digital	Gran mayoría de las embarcaciones sin equipos de navegación; pescadores sin matrícula de radio operador.	100 % de embarcaciones con GPS, Videosonda y radar; patrones de pesca con matrícula de radio operador restringido base barco;	La mayoría de las embarcaciones artesanales no cuentan con equipos de GPS ni videosonda, en su mayoría tiene radio VHF, por lo que navegan sólo de día. No poseen radar. Esto determina su pobre autonomía y altos costos de operación por marea de pesca y un Poder de Pesca muy inferior a la flota industrial, por lo que la principal estratega de captura es contar con la información de en donde y que cantidad de kilogramos sacaron sus colegas, con esta información que se	(Nº de embarcaciones con GPS, videosonda y radar autorizadas para realizar pesca de congrio dorado por región año t / Nº total de embarcaciones autorizadas para realizar actividades de pesca de congrio dorado por región año t) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						traspasa vía radio y comentarios personales, se actualizan los mejores caladeros del momento.			

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	T.5.	Insuficiente investigación y conocimiento relacionado con la pesquería de Congrio dorado en ambas unidades de pesquería	Bajo nivel de conocimiento sobre caladeros de Congrio dorado en las regiones XI y XII. Ademàs, el conocimiento en algunas materias resulta insuficiente para orientar la toma de decisión y la búsqueda de alternativas a problemas que afectan a la pesquería de Congrio Dorado en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. Los temas más relevantes son: la alta interferencia entre los lobos marinos y la pesca artesanal sin que existan estudios recientes destinados a determinar los impactos generados por el lobo marino sobre las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado en las regiones X a XII; la interferencia de otras actividades productivas con la actividad pesquera artesanal como la actividad acuícola (relocalización de concesiones acuícolas, caladeros de pesca), la ley lafkenche, marea roja, track de navegación, reservas marinas, parques nacionales, escapes de salmones, entre otros temas de interés.	Se ejecutan estudios de investigación que permiten generar nuevo conocimiento científico técnico para abordar las brechas de conocimiento en estas materias así como investigaciones enfocadas a determinar status del recurso en las regiones XI y XII.	La investigación sobre aspectos biológico-pesqueros y comerciales es escasa en la literatura nacional. Según la información recopilada, la interferencia del lobo marino en las pesquerías artesanales e industriales afecta permanentemente a las unidades de pesca, resultando en la pérdida de la captura y de materiales de pesca (espineles artesanales), provocando altas pérdidas económicas al pescador y/o armador. Se reportaron pérdidas por mordida de las capturas que pueden ascender hasta un 50% de lo capturado por las unidades de pesca artesanal entre los meses de mayo a octubre. No han sido cuantificadas la contaminación por desechos que llegan al litoral en donde hay caladeros de pesca por efecto de otras actividades (acuícola, producción ganadera ovina del litoral, asentamientos humanos); respecto de la salmonicultura no existe información documentada sobre la interferencia con la pesca artesanal en ámbitos como: escapes de salmones que	(Nº de Estudios realizados por tema año t / Nº de estudios totales de las pesquerías objetivo año t)* 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						depredan el alimento de la merluza austral; contaminación por usos de antifouling en redes, antibióticos en el alimento y desinfectantes químicos en los baños de peces, que podrían afectar a la cadena trófica de la merluza austral y congrio dorado. Asimismo, falta información sobre los track de navegación de embarcaciones de servicios a la acuicultura y otros, que se ubican en superposición de los caladeros artesanales, dañando significativamente los espineles. Finalmente, la pesca de arrastre en mucho más eficiente económicamente que el uso de espineles, debido a que los barcos industriales poseen instrumentos que les permiten divisar a los cardúmenes y poder capturar a ejemplares de mayor tamaño que la flota artesanal, lo que estaría provocando la juvenilización de la captura artesanal y por ende un menor precio de venta. Se estima que el arrastre tiene un mayor descarte, pero no existe información pública sobre éste. Los resultados del Programa de			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						investigación de descartes arrojan como primeros resultados para los años 2015-2016, para Merluza del Sur y Congrio dorado, cifras de descarte entre un 15-20% en la flota hielera industrial de arrastre, con una alta participación de las especies merluza de cola, de tres aletas y merluza del sur en estos descartes (IFOP. 2017).			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	T.6	Disminución de los rendimientos de pesca	El rendimiento de pesca en general ha disminuido en la pesquería de Congrio dorado	Mejorar los rendimientos de pesca en base a modificación de prácticas de pesca y disminución de las interacciones con el lobo marino.	De acuerdo con estimaciones de IFOP (2016) y PUCV (2017), los rendimientos de pesca han disminuido principalmente por el aumento de la interacción con el lobo marino que en los últimos años ha mostrado una tendencia creciente, afectando la actividad.	(Número de embarcaciones con mejoras en su sistema de arte de pesca año t / Número total de embarcaciones autorizadas para la extracción del recurso congrio dorado año t) * 100	(toneladas promedio pérdida por lobo marino por flota año t / cuota total regional asignada para el recurso congrio dorado año t) * 100	(Promedio de kilos capturados por hora en año t - Promedio kilos capturados por hora en año t-1) / Promedio kilos capturados por hora año t-1) * 100)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 189. Brechas en el Ámbito Ecológico/Biológico de la Pesquería de Congrio dorado U.P.N y U.P.S.

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractor artesanal	EB.1	Desconocimiento del subreporte de la pesquería de Congrio dorado	Tanto las entidades de administración como de fiscalización de las pesquerías en estudio, no cuentan con información válida y suficiente para la toma de decisiones, respecto con los distintos parámetros asociados a la captura del recurso.	La autoridad posee bases de información apropiada para poder impulsar y promoveer cambios que permitan mejorar esta situación en pro de la sustentabilidad de los recursos pesqueros.	Falta de información sobre dimensiones del "subreporte" en la pesca artesanal, para la toma de medidas adecuadas sobre esta materia. Ejemplo: incorporación de esta información en los modelos de evaluación y en aumentar ingresos por la comercialización de estos recursos con valor agregado. Esta actividad se realiza hoy en día informalmente. Si bien existen algunas plantas de proceso de menor tamaño en los territorios, y algunas poseen permisos sanitarios de operación, los recursos que procesan no tienen origen acreditado, sino que son producto del subreporte.	(Nº de estudios de subreporte asociados a la pesquería año t/ Nº total de estudios asociados a la pesquería año t) * 100		
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal Procesamiento. Comercialización.	EB.2	Bajo conocimiento sobre la real magnitud de la pesca ilegal en las regiones X y XI.	Actualmente existen diversas estimaciones no concluyentes sobre la pesca ilegal en la pesquería de Merluza del sur, lo que impide una estimación apropiada de los indicadores económicos y de sustentabilidad de la pesquería. Se estima una subestimación de las capturas reales provenientes tanto de la pesca artesanal (subreporte, pesca ilegal) como de la pesca industrial (descartes), que no han sido	Se realizan estudios más acabados sobre la real dimensión de la pesca ilegal de Merluza del sur y Congrio dorado en las pesquerías desarrolladas en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, y se realiza una valorización aproximada de sus efectos económicos para el sector pesquero en general.	Las estimaciones actuales del porcentaje de pesca ilegal en relación a los desembarques oficiales artesanales varían ampliamente entre autores, en un rango que va desde un 30% hasta un 440% para el recurso Merluza del sur (es decir, el desembarque real artesanal el año 2017 podría ser entre 7.455 ton y 25.234 ton, rango muy superior al desembarque oficial de 5.735 ton estimado para el sector artesanal, y cuyo rango superior sobre pasa incluso la cuota global total determinada para dicho año).En el caso del Congrio dorado, el rango de	(Nº de estudios de pesca ilegal asociados a la pesquería año t/ Nº total de estudios asociados a la pesquería año t) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
				incorporados en los modelos de evaluación de stock de las pesquerías afectadas		estimaciones de pesca ilegal y su incidencia en los desembarques reales de la pesquería varían entre un 30% hasta 700% (es decir los desembarques reales del recurso variarían entre las 817 ton y 2763 ton el año 2017).			
10	Extractivo Artesanal	EB.3	Excesivo poder de pesca (X Región) en la pesquería en estudio.	Explosivo aumento de flota extractiva artesanal del recurso Congrio dorado año 2012	Regularización del registro de embarcaciones realmente en operación vs las inscritas.	El proceso de regularización llevado a cabo mediante las leyes Nº20.560 y 20.632 del año 2012, aumentó exponencialmente el registro de embarcaciones desde 300 a 2.000 unidades inscritas en recurso Congrio dorado. Mas del 90% corresponde a embarcaciones de la X Región.	(Nº de embarcaciones que realizan actividades de extracción de congrio dorado en la región año t / Nº total de embarcaciones inscritas en los registros de congrio dorado en la región año t)		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 190. Brechas en el Ámbito Económico de la Pesquería de Congrio dorado U.P.N y U.P.S.

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
11 y 12	Extractivo Artesanal. Procesamiento. Comercialización.	EC.1	Bajo número de especies hidrobiológicos que son objeto de la actividad extractiva de las flotas artesanales en estudio (pesquerías monoespecíficas o de 2 spp objetivo).	Los pescadores artesanales concentran sus esfuerzos de pesca en una o dos especies objetivo, lo que se traduce en una alta vulnerabilidad frente a las condiciones de mercado y ambientales que afectan a las pesquerías de Merluza del sur, Congrio dorado y otras especies de valor comercial.	Los pescadores diversifican su esfuerzo de pesca (pesquería multi-específicas) en una cartera compuesta por más de 4 especies objetivo, para rentabilizar su actividad y disminuir los factores de vulnerabilidad económica existentes en el desarrollo de la actividad pesquera extractiva.	En general, una gran proporción de los pescadores suscritos a RAE de Merluza del sur o Congrio dorado, se dedica a una determinada pesquería y concentran sus esfuerzos de pesca en no más de dos especies objetivo, lo que se traduce en una gran vulnerabilidad (generación de ingresos y beneficios netos) frente a los precios de transacción del actual mercado (poco poder de compra y concentrado en pocos intermediarios) y factores ambientales que afectan habitualmente a las pesquerías demersales (lobo marino, reducciones climáticas, marea roja, etc.).	(Nº de embarcaciones autorizadas para realizar actividades de pesca de congrio dorado y que desarrollan pesquerías multiespecífica año t / Nº total de embarcaciones autorizadas para realizar actividades de pesca de congrio dorado año t) * 100		
10 y 11	Extractivo Artesanal	EC.2	Poder de compra en mercado playa altamente concentrado en intermediarios.	Pocos compradores o intermediarios en las zonas de pesca y puntos de desembarque lo que limita la actividad en dichas caletas y disminuye la capacidad de negociación de los pescadores	Aumentar el número de compradores de primera venta en playa; el segmento extractivo artesanal maneja los precios y la oferta de sus productos a través de comercio establecidos y/o plataformas digitales, mantienen una cartera de clientes	Poder comprador altamente concentrado en 1 a 2 empresas intermediarias de la pesca artesanal en el mercado playa, controlan la demanda y determinan cuando se realiza la actividad de pesca para adecuarse a la demanda de los compradores en playa. Los pescadores obtienen mejores precios al vender al mercado nacional, especialmente cuando lo hacen directamente.	(Nº de intermediarios operando en playa por región año t - Nº de intermediarios operando en playa por región año t-1) / Nº de intermediarios operando en playa por región año t-1) *100	(Nº de organizaciones que realizan comercialización a través de plataformas digitales año t / Nº total de organizaciones año t) * 100	(Precio promedio en playa año t - Precio promedio en playa año t-1) / Precio promedio en playa año t-1) * 100

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
					al menos a nivel nacional; lo que en conjunto impacta en un aumento del precio.				
10 y 11	Extractivo Artesanal	EC.3	Deficientes capacidades de gestión empresarial en pescadores artesanales para comercializar y dar valor agregado a los productos.	En una gran proporción, los pescadores asociados a la pesquería presentan escasas competencias específicas en materia de gestión comercial, representando esto una barrera importante para la modernización de su actividad productiva y comercial.	Pescadores artesanales mejoran sus conocimientos de mercado y competencias para la gestión comercial y de negocio.	El conocimiento que poseen de los mercados nacionales y de exportación (los pescadores o dirigentes) es escaso y les impide generar estrategias de gestión comercial que mejoren sus márgenes y beneficios obtenidos de la actividad pesquería. Se suma adicionalmente las prácticas y relaciones históricas que se mantienen comercialmente entre los pescadores y los intermediarios, dificultan una mejor gestión comercial para los productos de la pesca artesanal.Los pescadores artesanales requieren de capacitación en habilidades blandas para la generación de contactos con nuevos compradores de productos con valor agregado. Normalmente Ellos esperan que los	(Nº de pescadores capacitados en gestión comercial y negocios año t/ Nº total de pescadores año t) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						compradores los contacten para la compra, sin embargo éstos debieran buscar nuevos clientes.			
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	EC.4	Escasa disponibilidad de financiamiento y baja capitalización del pescador artesanal	En el sector artesanal, se verifica que los pescadores/armadores artesanales tiene escaso capital de trabajo y dificultades para acceder a fuentes de financiamiento formales para el desarrollo de sus actividades productivas en la X, XI y XII regiones. Tampoco existe desde la banca privada, programas de créditos blandos para pescadores, sólo algunas iniciativas de BancoEstado.	Aumentar la disponibilidad de financiamiento para capital de trabajo o inversión vía créditos blandos o subsidios de capital de trabajo.	En el sector de pescadores de Congrio dorado, existen diferencias significativas entre pescadores en cuanto a su capacidad de capitalización, no obstante, se verifica que una gran proporción de ellos se encuentra en condiciones de subsistencia y carece de la capacidad para realizar inversiones o reinversiones mayores relacionadas con la embarcación, los equipos y elementos de trabajo (motores, viradores, elementos para manejo adecuado de las capturas) y la compra de insumos para la realización de faenas de pesca.Por esta razón, habitualmente, los	(Fondos de fomento a la pesca entregados a usuarios de la pesquería de congrio dorado año t / Fondos totales de fomento destinados a la pesca artesanal año t) * 100	(Nº de entidades financieras con crédito blando para la pesca artesanal año t / Nº de entidades financieras existentes año t) * 100	(Subsidios al capital de trabajo entregados a usuarios de la pesquería artesanal año t /Total subsidios entregados a la pesca artesanal año t) * 100

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
				Actualmente los pescadores declaran no toman créditos en BancoEstado o financieras, debido a los altos intereses que estos créditos tienen.		pescadores requieren que, para comenzar una temporada de pesca, exista un intermediario (comprador) que los habilite. Ello provoca una fuerte dependencia sobre el comprador y limita la capacidad de fijar un precio justo a su captura. Los pescadores requieren de capacitación de cómo poder ahorrar dinero o cómo generar capital antes de la nueva temporada de pesca. Actualmente hay programas de apoyo de Sercotec que no están dirigidos especialmente a la pesca artesanal que financian una muy pequeña cantidad de capital de trabajo bajo circunstancias muy especiales y restringidas.			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	EC.5	Baja rentabilidad de la pesquería de Congrio dorado	Los altos costos operacionales en relación de la cuota disponible, sumados a bajos precios por la venta del recurso, hace practicamente inviable económicamente el desarrollo de pesquerías monoespecíficas de Congrio dorado.	Desarrollar nuevas estrategias de disminución de costos operacionales, que generen mayor eficiencia productiva a las embarcaciones artesanales. Asimismo, aumentar los precios de venta de los recursos extraídos en al menos un 15-20% para lograr rentabilidades que permitan sustentar económicamente al armador y sus tripulantes a partir de la actividad pesquera artesanal y el esfuerzo ejercido sobre estos recursos	Los precios de venta en playa del Congrio dorado varían entre $ 2000 y $ 2500 pesos/kg .De acuerdo con la información recopilada y análisis preliminares realizados, el desarrollo de pesquerías monoespecíficas de Congrio dorado resultan poco viables económicamente en los niveles de precios actuales.	(Costo promedio operacional por categoría de embarcación año t - Costo promedio operacional por categoría de embarcación año t-1) / Costo promedio operacional por categoría de embarcación año t-1) * 100	(Precio promedio de merluza del sur en playa año t - Precio promedio de merluza del sur en playa año t-1) / Precio promedio de congrio dorado en playa año t-1) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10 y 11	Extractivo Artesanal.Procesamiento.Comercialización.	EC.6	Baja capacidad de articulación estratégica entre agentes de los diversos eslabones y de asociatividad comercial	Baja articulación entre los agentes primarios (pescadores) y los agentes del canal agroalimentario a nivel nacional (mercados mayoristas y ferias libres), impiden una mayor diversificación de opciones de comercialización de las capturas que actualmente se entregan a intermediarios de plantas y otros mercados, obteniendo bajos márgenes en el desarrollo de la actividad extractiva. No existen programas de financiamiento público enfocados al desarrollo de cadenas cortas de comercialización, fortalecimiento de emprendimientos asociativos o familiares del sector pesca artesanal principalmente.	En un plazo de 5 años se genera un Programa asociativo entre agentes de la pesca artesanal y la Asociación de Ferias Libres de Chile, para acortar el canal tradicional y mejorar los márgenes de comercialización de los recursos pesqueros (Merluza del sur y Congrio dorado). A nivel regiona lse implementan programas de apoyo a la comercialización asociativa, fortalecimiento de emprendimientos familiares y de acceso a canales de comercialización nacional.	Desde el punto de vista social y económico el canal tradicional o agroalimentario y pesquero, constituye una vía de comercialización muy relevante desde el punto de vista de las personas involucradas en el proceso, desde que es extraído el recurso pesquero hasta que llega a los consumidores finales en ferias libres, pescaderías y otros minoristas especializados en productos del mar. No obstante, las dinámicas ultra competitivas entre agentes y la dificultad para generar vínculos y redes de colaboración entre los agentes de los distintos eslabones impide generar mejores márgenes comerciales en origen y destino de los productos de la pesca artesanal. En las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes se verifica la existencia de pocos emprendimientos asociativos de la pesca artesanal (distintos a los sindicatos, cooperativas y federaciones de pescadores), además actualmente, no existen programas focalizados en propiciar la asociatividad comercial en el sector de la Pesca. Sin embargo, para la región de Aysén,	(Nº de acuerdos de comercialización con canales de venta mercado nacional para el recurso congrio dorado año t / Total de canales de venta mercado nacional del recurso Congrio dorado año t) * 100	Nº de acuerdos de comercialización con "ferias libres" año t/ Total de "ferias libres" a nivel nacional año t) * 100	(Monto ($) destinado a programas de apoyo a pescadores y sus familias (emprendimiento, comercialización, desarrollo asociatividad) año t /Monto ($) total destinado a la Pesquería Demersal Sur-Austral año t) * 100

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						es importante de destacar el apoyo prestado a la generación de sociedades comerciales de responsabilidad limitada integradas por 2 o 3 pescadores. En esta región las sociedades de responsabilidad limitada son tratadas como organizaciones sociales y cuentan con fuerte apoyo estatal.			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10 y 11	Extractivo Artesanal Procesamiento. Comercialización. Consumo.	EC.7	Deficiencias en las políticas de fomento pesquero en relación a la diversificación productiva de las flotas artesanales en las pesquerías demersales sur australes	Programas, planes y estrategias de apoyo al fomento del Sector pesca dispersos y con poco foco integral, dispuestos en diversos Ministerios y subsecretarias.	Se genera una política de fomento a la diversificación plasmado en plan estratégico de mediano-largo plazo, que considera mejoramiento de los instrumentos existentes y/o de creación de nuevos que permitan impulsar el emprendimiento entre los pescadores y sus familias.	Problemática que es diagnosticada en el Plan de Manejo de congrio dorado U.P. Sur (Trujillo et al., 2015). Inexistencia de planes, programas e inversiones focalizados en las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado.	(Nº de nuevos programas o planes estratégicos año t/ Nº total de programas o planes estratégicos existentes para la pesquería en estudio año t) * 100		
10,11 y 12	Extractivo Artesanal. Comercialización Consumo	EC.8	Bajo consumo de productos del mar en mercados locales (X, XI y XII) y nacional.	En Chile, históricamente el consumo *per cápita* de productos del mar es bajo en comparación con el promedio mundial. Existe muy poca promoción del consumo de productos del mar	Aumentar del consumo de productos del mar a 20 kg/cápita/año. Cambio cultural de la población chilena, basado en la alimentación saludable. Se genera un aumento de precio de parte de la pesca artesanal hacia el público nacional.	El consumo promedio *per cápita* mundial de productos del mar es de 20 kg/cápita/año. En Chile según estadísticas de la FAO (2016) el consumo *per cápita* de productos del mar es de 13,2 kg/cápita/año.Asimismo, el estudio GfK Adimark (2016) señala que por zonas geográficas de Chile, la zona Sur (IX-XII) presenta un bajo porcentaje de consumo *per cápita* semanal (al menos una vez por semana) de pescado de 45% de la población en relación a otras zonas geográficas del país (Zona Norte=62%).En las regiones de Aysén y Magallanes la preferencia de consumo es por carnes	(Nº de acciones de difusión realizadas para promover consumo de congrio dorado año t/ Nº de acciones de difusión de la pesquería demersal sur austral año t) * 100	(kilos percápita consumo de productos del mar año t - kilos pércapita consumo de productos del mar año t-1) / kilos pércapita consumo de productos del mar año t-1) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						rojas (cordero y vacuno), por lo que la venta local de pescados y mariscos es mínima y casi no existen pescaderías.Los precios al menudeo en playa son generalmente mayores, al lograr el aumento de consumo de pescado en la población, se genera la necesidad de venta al público nacional y puede mejorar la demanda de la pesca directamente del pescador artesanal.			

Tabla 191. Brechas en el Ámbito Social de la Pesquería de Congrio dorado U.P.N y U.P.S.

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal	S.1	Bajo nivel de reemplazo generacional para mantención de la actividad productiva artesanal de las pesquerías de Congrio dorado y Merluza del sur.	El cierre de los registros (RPA) excluye a personas que están trabajando en el sector y provoca el envejecimiento de los actores de la pesquería X, XI y XII regiones. Registros de la pesquería cerrados: 0 nuevo pescador con RPA; 90 % de pescadores con 40 años o más. No hay tripulantes jóvenes para apoyar faenas de pesca.	Realizar revisión de la medida, por parte de la autoridad pesquera, se abre el RPA permitiendo el ingreso de pescadores jóvenes y activos no regularizados.	Con el cierre del registro pesquero artesanal no se está permitiendo el ingreso de pescadores más jóvenes a estas pesquerías (merluza y congrio) y a otras más. Con esta medida se promueve el envejecimiento de los usuarios y que las cuotas se traspasen al sector industrial y que menos empresas intermediarias se interesen en comprar la captura en la XI y XII regiones. Situación que es relevada en las encuestas y entrevistas realizadas durante el presente estudio en todas las regiones. A lo anterior se suma que muchos pescadores mayores, por diferentes razones no ejercen la pesca y su cuota es extraída por jóvenes sin registro y sin RPA muchas veces. Jóvenes declaran que no existe incentivo a quedarse en la pesca sabiendo que no podrán acceder legalmente a estos recursos	(Nº de pescadores menores de 35 años inscritos en los registros de congrio dorado por caleta asociada a la pesquería año t /Nº de pescadores inscritos en los registros del congrio dorado por región año t) * 100	(Nº de pescadores regularizados que participan en las actividades de extracción del recurso congrio dorado por región año t / Nº de pescadores inscritos en los registros de congrio dorado por región año t) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo artesanal	S.2	Desconocimiento de las medidas de administración y manejo de la pesquería	No todos los pescadores conocen el RAE al que pertenecen y su plan de administración. Falta conocimiento de medidas administrativas aplicadas a cada pesquería y metodologías de evaluación de stocks, especialmente entre los pescadores artesanales. Por otra parte, no conocen la existencia del Comité de Manejo, de los Planes de Manejo de las diferentes pesquerías, quienes los representan en los diferentes Comités y de la función de los integrantes.	Todos los pescadores conocen el RAE al que pertenecen y comprenden el plan de administración y manejo de las pesquerías, a través de la implementación de un Programa de difusión y educación Socialización y difusión de los Comités de Manejo de las pesquerías y su respectivo Plan de Manejo	Falta conocimiento respecto del RAE al que pertenecen y del plan de administración de su área. Los pescadores integrantes de los Comités de Manejo declaran no entender las medidas y las evaluaciones de stock para las pesquerías, lo que se traduce en diferencia de conocimiento entre investigadores y profesionales de los servicios respecto de pescadores y otros actores de la cadena de valor Falta de difusión de normativas, de rol y funciones de los Comités de Manejo y los respectivos Planes de Manejo. Los pescadores artesanales que no conocen la existencia del Comité de Manejo alcanzan el 84,4% en Los Lagos, 60 % en Aysén y 55,5% en Magallanes. Para el caso de los Planes de Manejo, el 82,2 % en Los Lagos, no los conoce, la situación en la región de Aysén alcanza el 66,2% y el 66,6% en Magallanes. La definición de Planes de manejo es conocida entre los pescadores artesanales, lo relacionan con los PM de las AMERB y del manejo de sus predios forestales, pero los de recursos pesqueros no los conocen.	(Nº pescadores capacitados en materia de administración y manejo de sus pesquerías por RAE o flota año t/ Nº total de pescadores capacitados año t) * 100	(Nº de Acciones de difusión de los planes de administración y manejo por región año t /Nº Total de Acciones de difusión realizadas de las pesquerías en estudio año t) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo artesanal	S.3	Pescadores artesanales sin cobertura de previsión social.	La mayoría de los pescadores cuenta con acceso al sistema de salud asistencial y cotiza el seguro de vida obligatorio en BancoEstado, pero no cuentan con sistema de pensión, accediendo a la pensión asistencial si su situación de vulnerabilidad social lo amerita.	Todos los pescadores artesanales cuentan con cobertura de seguridad social. El estado promueve la incorporación de los pescadores a los sistemas de previsión social, de modo que la mayoría cuente con jubilaciones dignas.	Falencias en el acceso a los sistemas de protección social de los pescadores artesanales. Se estima que los pescadores artesanales de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado sin cotizar en AFP ascienden al 83,4% del total encuestado.	(Nº de pescadores de la pesquería en estudio con sistema previsional al día año t / Nº de pescadores totales de la pesquería en estudio año t) * 100		
10	Extractivo artesanal	S.4	Falta de información del seguro de vida obligatorio	Los pescadores desconocen la cobertura del seguro de vida obligatorio y la tramitación para hacerlo efectivo	Realizar difusión adecuada a los pescadores y sus familias respecto de beneficios del seguro de vida y forma de uso.	Falta de información respecto de la cobertura de seguro de vida obligatorio y de la tramitación para hacerlo efectivo. Esta situación se planteó en los distintos territorios de la región de Los Lagos.	(Nº de Acciones de difusión en materia del seguro de vida obligatorio realizadas por comuna asociada a la pesquería año t/ Nº total de Acciones de difusión de la pesquería en estudio año t) * 100		

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractor artesanal	S.5	Falta de accesos a servicios básicos en las diferentes caletas de pescadores.	Deficiencias diferenciales de cobertura y acceso a los servicios básicos (luz, agua potable, alcantarillado, caminos, internet) entre las caletas.	100% de cobertura de los servicios básicos en las caletas	Falta de acceso a servicios básicos en las diferentes caletas de pescadores de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. En promedio el 46% de las caletas cuenta con agua potable, el 75% con electricidad, 20,5% alcantarillado y 61,5% con algún tipo de sistema de comunicación (radio, teléfono), esta varía entre regiones alcanzado los mejores estándares la región de Magallanes.Normalmente en las capitales comunales o regionales existe agua potable y alcantarillado, pero en el resto de las caletas rurales, estos servicios en bastante más deficitario. El acceso al agua es a través de APR locales y la eliminación de excretas a través de fosas sépticas. Esto último dificulta la creación de nuevos emprendimientos de valor agregado a nivel local.	(Nº de caletas con cobertura de servicio básico de agua potable año t / Nº total de caletas por región año t) * 100	(Nº de caletas con cobertura de servicio básico de electricidad año t / Nº total de caletas por región año t) * 100	(Nº de caletas con cobertura de servicio básico de alcantarillado año t / Nº total de caletas por región año t) * 100
10, 11 y 12	Extractor artesanal	S.6	Alta incidencia de alcoholismo en la población masculina de las caletas de pescadores artesanales.	Se reportan dificultades en la disponibilidad de mano de obra por problemas de alcoholismo en todas las localidades encuestadas en donde operan los pescadores de Merluza del sur.	Implementar un Programa de salud en las diferentes caletas para abordar el tema del alcoholismo.	Alta incidencia de alcoholismo en la población masculina de las caletas, en la totalidad de los territorios se reporta que esta situación afecta al momento de encontrar pescadores para trabajar como tripulantes.	(Tasas de alcoholismo registrado por el sistema de salud por comuna año t - Tasas de alcoholismo registrado por el sistema de salud por comuna año t-1) / Tasas de alcoholismo registrado por el sistema de salud por comuna año t-		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
							1) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 192. Brechas en el Ámbito Institucional de la Pesquería de Congrio dorado U.P.N y U.P.S.

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10 y 11	Extractivo Intermediarios Procesamiento Comercialización	IT.1	Bajo nivel de cumplimiento de medidas de manejo para la pesquería de Congrio dorado	Diferentes actores representativos de la pesquería dan cuenta de incumplimiento de las medidas de manejo y desarrollo de malas prácticas por parte del sector industrial y artesanal. El valor de las sanciones es relativamente bajo y se determina anualmente por la autoridad pesquera. Actualmente el valor de la sanción por tonelada de pesca ilegal o fuera de norma es: 38,5 UTM/ton para Merluza del sur y de 39,1 UTM/ton para Congrio dorado.	Aumentar los recursos para realizar fiscalizaciones más adecuadas y oportunas y disminuir las malas prácticas. Aumenta el número de fiscalizaciones de pesca, aumentan las barreras sanitarias a lo largo del país y aumentan el valor sancionatorio por pesca ilegal	Los diferentes actores representativos de la industria o pesquería de congrio dorado, señala la existencia de malas prácticas tanto en el sector artesanal como industrial, lo que sumado a la deficiente fiscalización y control de descartes, pesca ilegal y conocimiento de las reglas del sistema provocan problemas en la sustentabilidad socioeconómica de la actividad pesquera extractiva y ecológico/ambiental del recurso hidrobiológico. Declarado por los propios agentes de la cadena de valor representados en los Comités de Manejo (Trujillo el al., 2015). Los resultados de fiscalización del año 2017 arrojan la incautación de 2.238 toneladas de pesca ilegal por incumplimiento de normas y 1420 citaciones a tribunales. Asimismo, las incautaciones de Congrio dorado ascienden ade 70,2 toneladas para el año 2018.	(Cantidad de pesca incautada (kg) año t - Cantidad de pesca incautada (kg) año t-1) / Cantidad de pesca incautada (kg) año t-1) * 100	Nº de controles realizados (barreras sanitarias, controles a locales, controles plantas, etc) año t - Nº de controles realizados (barreras sanitarias, controles a locales, controles plantas, etc) año t-1) / Nº de controles realizados (barreras sanitarias, controles a locales, controles plantas, etc) año t-1) * 100	(Nº de Infraccciones y Sanciones aplicadas a pesca artesanal y a pesca industrial año t - Nº de Infraccciones y Sanciones aplicadas a pesca artesanal y a pesca industrial año t-1) / Nº de Infraccciones y Sanciones aplicadas a pesca artesanal y a pesca industrial año t-1) * 100

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10	Extractivo Intermediarios Procesamiento Comercialización	IT.2	Sub-representación de actores y agentes claves de la pesquería en el Comité de Manejo.	Los mecanismos de elección de integrantes de los C.M. adolecen de deficiencias en la integración de los actores relevantes de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado. Actualmente, quedan excluidos de estos CM actores como las plantas procesadoras no integradas verticalmente y agentes comercializadores intermediarios mayoristas nacionales.	Se mejora el sistema de representación del Comité de Manejo, permite integrar a actores excluidos e involucrase a agentes públicos y privados de apoyo. Se suman al menos 2 nuevas plazas de representación en el Comité de Manejo: 1 representante de la flota de acarreo y 1 representante de plantas procesadoras no integradas verticalmente de la pesquería de Congrio dorado	El reglamento actual que regula la cantidad de representantes del sector privado por rubro en todos estos comités de manejo no incluye a las plantas que procesan las capturas artesanales. Esto claramente favorece a los pescadores que traspasan la cuota al sector industrial, a las plantas del sector industrial, a las flotas del sector industrial, es decir, la pesca industrial, exceptuando a la raya y el congrio, posee mayoría en el comité de manejo de merluza austral que es el más importante de estos tres.Además no incluye a representantes de otros actores relevantes como municipalidades litorales, centros de investigación y universidades regionales, y gobernaciones marítimas. Asimismo, faltan mecanismo de participación sistemática de otros actores y servicios públicos, como por ejemplo redes de apoyo a toda la pesquería (CORFO, SENCE, Salud, SII, FFPA, SERCOTEC, FOSIS, GORE, etc)	(Nº de representantes por actores de eslabones y segmentos identificados en el Comité de Manejo año t - Nº de representantes por actores de eslabones y segmentos identificados en el Comité de Manejo año t-1) / Nº de representantes por actores de eslabones y segmentos identificados en el Comité de Manejo año t-1) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Industrial Procesamiento	IT.3	Desconfianza frente a las medidas de manejo y los métodos de evaluación de stock en la X, XI y XII regiones, de la Pesquería de Congrio Dorado Norte y Sur.	En diversas reuniones de los Comités de Manejo de la Pesquería de Congrio dorado, los miembros del sector privado han manifestado su desconfianza respecto de los métodos de evaluación utilizados y de la confiabilidad de la base de datos y modelos utilizados para las estimaciones de cuotas globales anuales de pesca, para cada pesquería.Así como que no existe fácil acceso a las Base de datos biológico-pesqueros con los cuales se realiza el cálculo de la cuota anual de ambos recursos.	Se transparentan las bases de datos y modelos utilizados para estimación de cuotas de pesca ex ante la determinación o proposición de cuota anuales en cada pesquería, a los Comités de Manejo de la pesquería de Congrio dorado. Se mejora el acceso a los datos.	Existe solicitud de que se revisen los métodos y modelos utilizados por los Comités Científico-técnicos de Merluza del sur y Congrio dorado, así como los puntos biológicos de referencia para la evaluación del stock respectivo. Hay apreciaciones diferentes para justificar el valor de dichos parámetros entre IFOP y CEPES. Dichas referencias aluden, principalmente, a las bases de datos utilizadas, donde se hace hincapié en que no son públicas o no están disponibles de un modo fácil de obtener. Esto ocurre a pesar de que dichas bases de datos se generan de estudios que son pagados por el Estado. La idea es que se consideren otras opiniones técnicas por parte de instituciones de investigación que tengan la posibilidad de contribuir con observaciones y sugerencias a los estudios y evaluaciones de stock hechas por el IFOP.	(Nº de acciones de difusión de metodología y bases de datos sobre la evaluación de stock de las pesquerías en estudio año t/ Nº Total de acciones de difusiones realizadas por el Comité de Manejo año t) * 100	(Nº talleres de difusión metodología de asignación de cuotas de las pesquerías en estudio año t/ Nº Acciones de difusión realizadas por el Comité de Manejo año t) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10 y 11	Extractivo Industrial Procesamiento	IT.4	Deficiente disponibilidad de información sobre inversiones ejecutadas en fomento del sector Pesca	A nivel agregado por Ministerio (salvo Ministerio del Interior), no existe un adecuado manejo y sistematización de información sobre la inversión pública realizada por cada cartera en el sector pesca.	Mejorar la consolidación de la inversión pública de apoyo al fomento del sector Pesca, facilitando la generación de programas apropiados para el desarrollo de este subsector económico de relevancia social y económica para el país	No existe a nivel central una sistematización apropiada de la inversión pública realizada en el sector Pesca, puesto que al realizar las solicitudes de información agregada sobre inversiones por año de cada servicio dependiente (vía transparencia), algunas Subsecretarias (e.g. Economía y empresas de menor tamaño (EMT) no cuentan con dicha data disponible, lo que dificulta realizar estimaciones "más detalladas" y "oportunas" de la real situación de inversión en fomento para este sector productivo a nivel nacional o regional.Se verifica falta de coordinación de las inversiones públicas en fomento de la pesca (artesanal) y de otros agentes de la cadena de valor, existiendo posiblemente en algunos casos duplicidad de inversiones y baja focalización sobre las principales brechas socio productivas de esa industria.	(Nº de publicaciones e informes sectoriales que den cuenta de inversión en el sector pesca artesanal año t - Nº de publicaciones e informes sectoriales que den cuenta de inversión en el sector pesca artesanal año t-1) / Nº de publicaciones o informes sectoriales que den cuenta de inversión en el sector pesca artesanal año t-1) * 100		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Intermedia rios Procesami ento Comerciali zación	IT.5	Falta de visión integral del sector Pesca en relación a los instrumentos más apropiados para su desarrollo	Existe una multiplicidad de programas, fondos e instrumentos donde se financian iniciativas de fomento para el sector pesca. No obstante, no se verifica un hilo conductor estratégico de inversión pública realizada que dé cuentan de la complejidades sociales, productivas, ambientales y económicas de este Sector. Aún no existen planes de desarrollo productivo implementados en estas pesquerías, que permitan abordar y resolver las brechas específicas detectadas en los planes de manejo de estas pesquerías demersales.	Existe una estrategia de desarrollo de la pesquería que permite mejorar la focalización de fondos, programas e instrumentos de apoyo a los distintos eslabones de la cadena de valor. Se generan mejoras a los instrumentos existentes y/o se generan nuevos instrumentos.	Existe diversidad de instrumentos y fuentes de financiamiento para el sector Pesca, que se encuentras disgregados en diversos ministerios y servicios públicos, lo que provoca una falta de mirada integral para el desarrollo pesquero a nivel nacional (situación distinta ocurre con la agricultura) y redunda en la existencia de duplicidad de inversiones y falta de foco en la solución de brechas específicas que deben ser urgentemente solucionadas para desarrollar al sector pesquero nacional y sur austral (pesquerías demersales). No se verifican planes, programas e inversiones destinadas a resolver las brechas específicas detectadas en los Planes de Manejo de las pesquerías demersales de Congrio dorado, y en alguna medida se verifica la existencia de programas focalizados en el desarrollo de los RAEs de Merluza del sur en la Región de Los Lagos durante los años 2012-2016.	(Nº total de instrumentos estratégicos para la pesca de congrio dorado generados por región al año t / Nº total de instrumentos estratégicos existentes para la pesca por región al año t)		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Industrial Procesamiento	IT.6	Dificultades de funcionamiento del Comité de Manejo	Durante el año 2018, los Comités de Manejo de Congrio dorado no se han reunido periódicamente, debido principalmente a la falta de financiamiento y quiebre de confianzas respecto de la gobernanza del Plan de Manejo de la Pesquería. Existen discrepancias en la interpretación de roles en el manejo de las pesquería de Congrio dorado. No todos los actores asociados a la pesquería comprenden que un Comité de Manejo es un organismo de carácter consultivo y no resolutivo.	Mejorar la asistencia, la gobernanza y los mecanismos de toma de decisiones de los Comités. Se clarifican los roles y ámbitos de los actores representados y se revisa los reglamentos en pro de ampliar los ámbitos de resolución del Comité.	Situación planteada en diagnóstico de bases del Plan de Manejo de la pesquería de Congrio dorado U.P Sur (Trujillo et. al, 2015), se puede aplicar también al Comité de esta pesquería, como se puede verificar de la lectura de las actas de los Comités de Manejo de la pesquería entre 2015 y 2018. Durante este año 2018, los Comités de Manejo de Congrio dorado y Merluza del sur no se han reunido oficialmente, principalmente por la falta de financiamiento. Se obstaculiza el funcionamiento, por problemas de confianza, no asistiendo a las reuniones lo que impide la toma de decisiones. Por último, esta falta de participación en la toma de decisiones, afectan directamente a la pesquería en estudio.	(Nº de reuniones realizadas por el Comité de Manejo al año t - Nº de reuniones realizadas por el Comité de Manejo al año t-1) / Nº de reuniones realizadas por el Comité de Manejo al año t-1) * 100	(Asistencia promedio por eslabón de los miembros del Comité de Manejo año t - Asistencia promedio por eslabón de los miembros del Comité de Manejo año t-1) / Asistencia promedio por eslabón de los miembros del Comité de Manejo año t-1) * 100	(Monto asignado para el funcionamiento del Comité año t - Monto asignado para el funcionamiento del Comité año t-1) / Monto asignado para el funcionamiento del Comité año t-1)* 100

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
10, 11 y 12	Extractivo Artesanal Comercialización	IT.7	Desconocimiento de las medidas de administración y manejo de la pesquería	La mayor parte de los pescadores e intermediarios desconocen la existencia Comité de Manejo, del Plan de Manejo y Comités científicos.	Programa de difusión del rol y funcionamiento de los Comités de Manejo, Científico-Técnico, así como del contenido del Plan de Manejo.	De acuerdo a los antecedentes recolectados alrededor del 70 % de los pescadores desconocen la existencia del Comité de Manejo. Por su parte, la definicion de Plan de Manejo es comprendida por alrededor del 75% de los pescadores , aunque desconocen el contenido del Plan de Manejo de la pesquería de congrio dorado de su unidad.	(Nº pescadores capacitados en materia de administración y manejo de sus pesquerías año t / Nº total de pescadores capacitados año t) * 100	(Nº de Acciones de difusión de los planes de administración y manejo por región año t /Nº Total de Acciones de difusión realizadas para las pesquerías en estudio año t) * 100	
	Extractor artesanal	IT.8	Diferencial cobertura de servicios públicos en territorio que abarcan las pesquerías de Congrio dorado	Existe un difícil acceso a la información de normativas y dificultades para la realización de trámites ante las autoridades pesqueras, para los pescadores que habitan en las caletas más alejadas de los servicios públicos.	Aumentar cobertura de autoridades marítimas y frecuencia en presencia de SERNAPESCA en las caletas y aumentar la relación con las oficinas de pesca y/o fomento de los municipios	Existe una cobertura dispar de autoridades marítimas y servicios relacionados con la pesca, como Sernapesca, Subsecretaría de pesca, que influye en el poco acceso a la información de tipo normativa y en algunas caletas alejadas a los centros regionales, el acceso a estas instituciones implica costos asociados mayores. En algunas localidades aisladas, los profesionales de las municipalidades apoyan y/o reemplazan algunas funciones de Sernapesca, pero no todos los municipios cuentan con este tipo de servicio.Las localidades más alejadas de los servicios públicos mencionados son: caletas de la Comuna de Chaitén, Islas pequeñas de Chiloé, Islas de la Comuna de	(Nº de oficinas de Autoridad Marítima en comunas asociadas a la pesquería año t - Nº de oficinas de Autoridad Marítima en comunas asociadas a la pesquería año t-1) / Nº de oficinas de Autoridad Marítima en comunas asociadas a la pesquería año t-1) * 100	(Nº de oficinas de pesca o Sernapesca en comunas asociadas a la pesquería año t - Nº de oficinas de pesca o Sernapesca en comunas asociadas a la pesquería año t-1) / Nº de oficinas de pesca o Sernapesca en comunas asociadas a la pesquería año t-1) * 100	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Región	Eslabón afectado	ID Brecha	¿Cuál es la brecha? Nombre de brecha	Línea Base (Situación actual)	Objetivos	Cuantificación de la brecha (cualitativa o cuantivativamente)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
						Hualaihue en la Región de Los Lagos. En la región de Aysén la complejidad se manifiesta en las localidades de Isla Gaviota, Isla Gala y Puerto Aguirre.			

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

7 Resultados Objetivo 4: Proponer los objetivos y lineamientos estratégicos a considerar en el diseño de planes de desarrollo productivo de cada pesquería.

7.1 Modelos de desarrollo productivo tanto nacionales como internacionales

7.1.1 Pesca artesanal y modelos de desarrollo

La pesca y la acuicultura siguen siendo importantes fuentes de alimentos, nutrición, ingresos y medios de vida para cientos de millones de personas en todo el mundo. La oferta mundial per capita de recurso “pescado” alcanzó un nuevo máximo histórico de 20 kg en 2014, gracias a un intenso crecimiento de la acuicultura, que en la actualidad proporciona la mitad de todo el pescado destinado al consumo humano, y a una ligera mejora de la situación de determinadas poblaciones de peces como consecuencia de una mejor ordenación pesquera. Además, el pescado sigue siendo uno de los productos alimenticios más comercializados del mundo y más de la mitad del valor de las exportaciones pesqueras procede de países en desarrollo. Los últimos informes elaborados por expertos de alto nivel, organizaciones internacionales, la industria y representantes de la sociedad civil coinciden en destacar el enorme potencial (que será incluso mayor en el futuro) que tienen los océanos y las aguas continentales de contribuir de forma destacada a la seguridad alimentaria y la nutrición adecuada de una población mundial que se prevé alcance los 9.700 millones de habitantes en 2050 (FAO, 2016)

Se destaca a nivel mundial la función de los océanos, las aguas continentales y los ecosistemas acuáticos en la regulación de la temperatura y la fijación de carbono, y se hace hincapié en la urgencia de invertir la actual tendencia de sobreexplotación y contaminación para recuperar los servicios de los ecosistemas acuáticos y la capacidad productiva de los océanos.

Chile, descontando la anchoveta, se encuentra dentro de los 25 países pesqueros más importantes del mundo, para el año 2014, se encontraba en el número 3 con un total de 390.045 toneladas año (FAO, 2016). La estrategias de desarrollo pesquero, en general persigue que la pesca en pequeña escala aporta una contribución mayor y ecológicamente sostenible al desarrollo, la seguridad alimentaria, la mitigación de la

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

pobreza y la vulnerabilidad, iniciando por las familias y comunidades de los pescadores que se dedican a esta actividad (Inpesca, 2008). La estrategia responde a prioridades sociales, económicas y ambientales, toma en cuenta los principales retos globales y plantea resultados y acciones estratégicas que buscan dar solución a los problemas concretos que enfrentan tanto la pesca artesanal como las familias y comunidades que dependen de ella.

Por otro lado, el Banco Mundial expone como objetivo fundamental del desarrollo pesquero en América Latina y el Caribe, el permitir la utilización óptima de los recursos ícticos con dos finalidades: primero, la necesidad de intensificar la producción de alimentos proteínicos de bajo costo para reducir el creciente déficit de proteínas de la región y mejorar el saldo de la balanza comercial de los países latinoamericanos mediante el aumento de las exportaciones y la sustitución de importaciones.

El desarrollo pesquero en América Latina ofrece la perspectiva de mejoramientos significativos en ambas categorías, habida cuenta del bajo costo de obtención de estos valiosos recursos naturales y de la disponibilidad de los recursos humanos y tecnológicos necesarios.

La acción del Banco en el campo de la pesquería debe orientarse hacia la financiación de obras de infraestructura básica de amplio impacto dinamizador, tales como puertos pesqueros, terminales de comercialización, flotas modernas y servicios de apoyo, acuicultura e inclusive la promoción de ciertas industrias o explotaciones dirigidas a nuevas formas de elaboración de productos pesqueros o cultivos artificiales. En muchos países debe darse énfasis prioritario a proyectos de cooperativas de pescadores artesanales, elaborados con el fin de aumentar la productividad, la semielaboración y la comercialización de pescados y mariscos. Igualmente deberán considerarse con prioridad los proyectos sobre formación de personal, especialmente cuando revistan carácter regional y sirvan a necesidades de extensas zonas de uno o mas países. En materia de ciencia y tecnología, se deberá apoyar los centros de este tipo, ya sea promoviendo su creación o llenando los vacíos que se presenten en los ya existentes. Todo proyecto de producción deberá encontrarse relacionado o conectado con los programas de investigación, aunque el proyecto mismo no incluya un capítulo para tales objetivos. Los proyectos de promoción industrial deberán tener preferencia cuando estén integrados en programas globales de desarrollo pesquero.

Tabla 193. Propuestas de Planes de Desarrollo Productivo

Documento	autores	Año
Propuesta de Política Pública de Desarrollo Productivo para la Pesca Artesanal	Exequiel González Poblete, René Cerda D'Amico, Jorge Quezada Olivares, Guillermo Martínez González, Ernesto López Araya,Felipe Thomas Álvarez, José Merino Díaz. Universidad católica de Valparaíso.	2013
El estado mundial de la pesca y la acuicultura contribución a la seguridad alimentaria y la nutrición para todos	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Roma,	2016
Estrategia para el Desarrollo sostenible de la Pesca Artesanal, La Seguridad Alimentaria y la Reducción de la Pobreza de las Familias Viculadas 2008-2015	Gertjan de Graaf, Félix Marttín, Alejandro Cotto. Gobierno de unidad y reconciliación nacional Instituto nicaragüense de la pesca y la acuicultura INPESCA..	2008
Portafolio de propuestas para el plan nacional de adaptación al cambio climático ´ del sector pesca y acuicultura	Universidad de Concepción. Subsecretaría del Medio Ambiente Concepcion, mayo de 2013	2013
Banco Mundial, Informe sobre el desarrollo mundial	Banco Mundial	2000

7.2 Análisis comparativo de los principales estandares o sellos de sustentabilidad de productos de mar junto con la identificación de aquellos elementos que a lo largo de la cadena de valor deben ser considerados en un diagnóstico para la certificaciín para cada pesquería

7.2.1 Escenario actual de las pesquerías

En Chile se ejerce una fuerte presión extractiva sobre las pesquerías de peces. De esto, da cuenta el documento anual del Estado de Situación de las Principales Pesquerías Chilenas, año 2017, publicado por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, el cual informa que, de 26 unidades de pesquería, 1 esta subexplotada, 8 en plena explotación, 7 sobreexplotadas, 9 agotadas y/o colapsadas y una pesquería que no determinó su estado. Unidades de pesquerías como langostino amarillo de las regiones III-IV y V-VIII, Langostino colorado de las regiones III-IV y V-VIII, Sardina común, Sardina austral y Jurel a nivel nacional, presentaron una progresiva recuperación (estado de plena explotación). Otras pesquerías como Congrio dorado del norte y el sur, Merluza del sur, Reineta y Raya volantín se situaron en el estado de sobreexplotación, destacando el cambio de estatus del Congrio dorado del norte y del sur, que desde el 2013 se encontraba como recurso agotado. Estos cambios del estado de situación de los recursos, han sido posible gracias a la creación y conformación de los comités de manejo, los que han elaborado planes de manejo para 18 pesquerías nacionales, medidas que dejan claro el compromiso con la conservación responsable de la actividad extractiva (Informe Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, 2018).

En la regulación de las actividades pesqueras extractivas, de procesamiento y de almacenamiento, las actividades acuícolas y de investigación, la Ley N°20.657 del año 2013 que, "*Modifica en el ámbito de la sustentabilidad de recursos hidrobiológicos, acceso a la actividad pesquera industrial y artesanal y regulaciones para la investigación y fiscalización, la ley general de pesca y acuicultura contenida en la Ley N°18.892 y sus modificaciones*", establece lo siguiente:
Artículo 1° B.- El objetivo de esta ley es la conservación y el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos, mediante la aplicación del enfoque precautorio, de un enfoque ecosistémico en la regulación pesquera y la salvaguarda de los ecosistemas marinos en que existan esos recursos. Artículo 1° C.- En el marco de la política pesquera nacional y para la consecución del objetivo establecido en el artículo

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

anterior, se deberá tener en consideración al momento de adoptar las medidas de conservación y administración, así como al interpretar y aplicar la ley, lo siguiente:

a) establecer objetivos de largo plazo para la conservación y administración de las pesquerías y protección de sus ecosistemas, así como la evaluación periódica de la eficacia de las medidas adoptadas.

b) aplicar en la administración y conservación de los recursos hidrobiológicos y la protección de sus ecosistemas el principio precautorio, entendiendo por tal:

i) Se deberá ser más cauteloso en la administración y conservación de los recursos cuando la información científica sea incierta, no confiable o incompleta, y

ii) No se deberá utilizar la falta de información científica suficiente, no confiable o incompleta, como motivo para posponer o no adoptar medidas de conservación y administración.

c) aplicar el enfoque ecosistémico para la conservación y administración de los recursos pesqueros y la protección de sus ecosistemas, entendiendo por tal un enfoque que considere la interrelación de las especies predominantes en un área determinada.

d) administrar los recursos pesqueros en forma transparente, responsable e inclusiva.

e) recopilar, verificar, informar y compartir en forma sistemática, oportuna, correcta y pública los datos sobre los recursos hidrobiológicos y sus ecosistemas.

f) considerar el impacto de la pesca en las especies asociadas o dependientes y la preservación del medio ambiente acuático.

g) procurar evitar o eliminar la sobreexplotación y la capacidad de pesca excesiva.

h) fiscalizar el efectivo cumplimiento de las medidas de conservación y administración.

i) minimizar el descarte tanto de la especie objetivo como de la fauna acompañante y de la captura de la pesca incidental.

Cada cinco años se evaluará la eficacia e implementación de las medidas de conservación y administración."

Conforme a esto, para los recursos merluza del sur y congrio dorado se han implementado diversas medidas administrativas y de gestión para la sustentabilidad de estas pesquerías, las que hacen referencia al control de acceso por parte de extractores, establecimiento de cuotas de extracción, restricción de artes y aparejos de pesca, etc (**Tabla 194 y 195**).

Tabla 194. Medidas de administración y gestión pesquera para merluza del sur.

MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN		
Acceso	D.S. N° 354/1993	Declaración de la unidad de pesquería merluza del sur, en el área marítima entre los paralelos 41° 28,6 LS y el 47°00 LS y entre los paralelos 47°00 LS y 57°00 LS, en estado y régimen de plena explotación
	D. Ex. N° 756/2012	Suspensión de recepción de solicitudes y otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca, por el término de un año contado desde el 1° de agosto de 2012 (entre paralelos 41° 28,6 LS y 47°00 LS y entre paralelos 47°00 LS y 57°00 LS).
	R. Ex. N° 2079/2012	Suspensión transitoria por el período de un año a contar del 1° de agosto de 2011, la inscripción en el RPA en todas sus categorías, X a XII regiones. Suspende por el mismo período en las regiones citadas, la inscripción de todas las especies que constituyan fauna acompañante, según corresponda al arte o aparejo de pesca
	Ley 20.657/2013	Suspensión de recepción de solicitudes y otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial y para inscripción en el RPA en las regiones y unidades de pesquería artesanal y su fauna acompañante
Cuota	D. Ex. Nº257/2015	Rectificación del D.Ex.Nº39 de 2015, que estableció porcentajes de desembarque artesanal como fauna acompañante: 1% como fauna acompañante de congrio dorado y otras especies, con espinel, respecto de la especie objetivo, regiones X, XI y XII, por viaje de pesca
	D. EX. N°806-807/2017, R. Ex. N°003/2018	Establece para el año 2018, al sur del paralelo 41º28,6L.S., una cuota anual de captura de 20.310 t (32 t para investigación; 8.111 t fracción industrial; 12.167 t fracción artesanal). Además, una cuota anual de captura de 108 t para ser extraída fuera de la unidad de pesquería (11 t como especie objetivo y 97 t como fauna acompañante)
Restricción de artes y aparejo de pesca	D. Ex. N° 245/1990	Prohibición desde el 01 de Enero de 1991 la utilización de anzuelos de número superior a 6, con una altura de gancho (throat) menor de 18 mm y una anchura del gancho (gap) menor que 17 mm para la captura con espineles o palangres del recurso merluza del sur
	D. Ex. N° 144/1980	Establece que en la actividad extractiva con red de arrastre, al sur del paralelo 43ºS, las redes de arrastre deben tener un tamaño mínimo de luz de malla de 130 mm y no deben utilizar cubre copo
	R.Ex.Nº2110/2014	Aprueba medidas de administración para reducir o minimizar capturas incidentales con palangre de aves, en aguas nacionales y altamar, aplicables a naves industriales
Tamaño mínimo legal (TML)	D. Ex. N° 245/1990	Prohíbe en todo el territorio nacional a contar del 01 de enero de 1991 la extracción, tenencia, posesión, procesamiento, transporte y comercialización de ejemplares del recurso Merluza del sur, de una talla inferior a 60 centímetros de longitud total. Sin perjuicio de lo anterior, en cada captura o desembarque de merluza del sur, se permitirá un margen de tolerancia de ejemplares bajo el tamaño mínimo en un porcentaje de hasta un 20% del total de la especie indicada, medido en cantidad de ejemplares.
Veda	D. Ex. N° 140/1996	Se establece entre el 1º y el 31 de Agosto de cada año una veda biológica reproductiva de Merluza del sur en toda el área comprendida entre los paralelos 41º28,6" L.S. y 57º L.S., incluyendo las respectivas aguas interiores

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

GESTIÓN PESQUERA		
Comité Científico técnico	D. Ex. N°1035/2013, D. Ex. N°1386/2013 y D. S. N°143/2015	Nombra miembros de los comités científicos. Técnicos pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos demersales zona austral
Comité de Manejo	R. Ex. N°1753/2014, R. Ex. N°2218/2014	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes del comité de manejo de merluza del sur
Plan de Manejo	R. Ex. N°3069/2016	Plan de Manejo aprobado y en funcionamiento
Plan de reducción del descarte y de la captura incidental	R. Ex. N°4479/2017	Establece medidas para reducir el descarte de las especies objetivo, de la fauna acompañante y para disminuir la captura incidental

Tabla 195. Medidas de administración y gestión pesquera para congrio dorado unidad de pesquería norte y sur.

MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN		
Acceso	D. S. N° 354/1993	Declaración de la unidad de pesquería de congrio dorado, en el área de pesca comprendida entre los paralelos 41° 28,6 LS y el 47°00 LS y los paralelos 47°00 LS al 57°00 LS, en estado y régimen de plena explotación
	D. Ex. N° 756/2012	Suspensión de recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca, por el término de un año contado desde el 1° de agosto de 2012 (entre los paralelos 41° 28,6 LS y el 47°00 LS y los paralelos 47°00 LS al 57°00 LS)
	R. Ex. N° 2079/2012	Suspensión transitoria por el período de un año a contar del 1° de agosto de 2012, la inscripción en el RPA en todas sus categorías, X a XII regiones. Suspende por el mismo período en las regiones citadas, la inscripción de todas las especies que constituyan fauna acompañante, según corresponda al arte o aparejo de pesca
	R. Ex. Nº 4425/2017	Suspensión de inscripción en el RPA, entre las regiones V y XIV, entre el 28 de diciembre 2017 y el 31 de diciembre de 2022, por haber alcanzado la plena explotación en dicha área. Además, suspende en la misma área y por igual período recepción de solicitudes y otorgamiento de autorizaciones industriales. Las naves industriales autorizadas, quedan afectas al régimen de pesquerías declaradas en plena explotación
	Ley 20.657/2013	Suspensión de recepción de solicitudes y otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial y para inscripción en el RPA en las regiones y unidades de pesquería artesanal y su fauna acompañante
Cuota	D. EX. N°806/2017 , R. Ex. N°2/2018, R. Ex. N°4.501/2017	Se establece para el año 2018, entre los paralelos 41º28,6L.S. y 47°L.S., una cuota anual de captura de 851,6 t (17 t para investigación; 417,3 t fracción industrial; 417,35 t fracción artesanal) y entre los paralelos 47°L.S. y 57°L.S., una cuota anual de captura de 485 t (9 t para investigación; 238 t fracción industrial; 238 t fracción artesanal). Además, una cuota anual de captura de 118 t para ser extraída fuera de la unidad de pesquería: 2 t para fines de investigación, 105 t especie objetivo y 11 t para fauna acompañante.

Restricción de artes y aparejo de pesca	D. Ex. N° 144/1980	Se establece que, en la actividad extractiva con red de arrastre, al sur del paralelo 43ºS, las redes de arrastre deben tener un tamaño mínimo de luz de malla de 130 mm y no deben utilizar cubre copo. R.Ex.Nº2110 de 2014, aprueba medidas de administración para reducir o minimizar capturas incidentales con palangre de aves, en aguas nacionales y altamar, aplicables a naves industriales
Tamaño mínimo legal (TML)	No aplica	
Veda	No aplica	
GESTIÓN PESQUERA		
Comité Científico técnico	D. S. N° 143/2015, D. Ex. N° 639/2017	Nombra miembros de los comités científicos. Técnicos pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos demersales zona austral
Comité de Manejo	R. Ex. N°1754-1755/2014, R. Ex. N°2536/2015, R. Ex. N°2218/2014 (Ord. N°94030/2016)	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes del comité de manejo de congrio dorado unidad de pesquería norte y sur
Plan de Manejo	R. Ex. N°1389/2016, R. Ex. N°1390/2016	Plan de Manejo aprobado y en funcionamiento
Plan de reducción del descarte y de la captura incidental	R. Ex. N°4479/2017	Establece medidas para reducir el descarte de las especies objetivo, de la fauna acompañante y para disminuir la captura incidental

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Sin embargo, las medidas que significan restricción de captura, muchas veces generan resistencia en grupos de extractores, que se expresan mediante la pesca y el comercio ilegal de volúmenes importantes de pescados y mariscos, principalmente en el mercado local. Estas prácticas son problemas que no sólo afectan la sostenibilidad de los recursos, sino también la capacidad de las empresas y plantas formales, los pescadores artesanales legales y a las comunidades cuya economía depende del desarrollo de esta actividad (Informe "*Acuerdo de abastecimiento de pesca artesanal sustentable"*, 2016). Una de las medidas para combatir estas malas prácticas son los programas (Programa sanitario de embarcaciones, consumo responsable, etc), declaraciones de desembarque y lo señalado en la Res. Ex. N°1319 del 2014, donde se establece que "*Todas las personas, naturales y jurídicas, que realicen actividades extractivas, de procesamiento, transformación, comercialización, importación, exportación, transporte o almacenamiento de recursos hidrobiológicos, o de sus productos derivados, deberán acreditar el origen legal de éstos en conformidad a los procedimientos, requisitos y condiciones generales que se establecen en la presente Resolución*", involucrando a todos los actores y eslabones de la cadena. En esto, el sector extractor, deberá contar con la declaración de desembarque, las plantas de proceso y elaboradores deberán contar con la declaración de abastecimiento, declaración de producción y documento tributario que acredite el dominio de los recursos que procesa. Por su parte, los encargados de transportar los recursos y/o productos deberán contar con documento tributario de traslado, debidamente visado por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. Los locales y distintas entidades comercializadores deberán tener la declaración de abastecimiento y el documento tributario de traslado, debidamente visado por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (**Tabla 196**).

Tabla 196. Medidas administrativas y programas aplicadas a actores de la cadena de valor.

NORMATIVA	CONTEXTO
Sistema de pesaje electrónico para certificación de desembarque (R. Ex. N°1588/2013)	Registro de sistemas de pesaje electrónicos habilitados para la certificación de desembarque industrial, artesanal y de embarcaciones transportadoras, y establece procedimiento de habilitación y control.
Vedas	Medida aplicada a los recursos en época reproductiva.
Programa sanitario de embarcaciones (PSE)	Programa que tiene como principal objetivo cumplir con los requisitos de condiciones de manejo e higiene durante la pesca y el transporte de la materia prima, establecidos por la Unión Europea en su Reglamento (CE) N° 853/2004. Esto, habilita a las embarcaciones a entregar materia prima a industrias pesqueras con destino de exportación a la Comunidad Europea.
Programa de Aseguramiento de la Calidad (PAC)	Programa de control sanitario voluntario, que, a partir de un análisis de peligros y control de puntos críticos, permite asegurar la calidad del producto final. La certificación se basa en el sistema HACCP (Hazard Análisis Critical Control Point) de análisis de peligros y puntos críticos de control, lo que permite a las empresas acceder a mercados que exigen certificación sanitaria, como ocurre con la Unión Europea, Brasil, Argentina, China, Colombia y Uruguay.
Manual de Inocuidad y Certificación	Manual donde se establecen las normas y procedimientos que permiten controlar la inocuidad de los productos pesqueros y de acuicultura de exportación, en las diferentes etapas de la cadena productiva. Tal instrumento da cuenta del control de inocuidad de los productos pesqueros y de acuicultura de exportación, a lo largo de toda la cadena productiva, desde el control de origen, la producción y el proceso de exportación.
Programa de consumo responsable y pesca sustentable (sello azul) (R. Ex. N° 215/2016)	Este programa acredita, reconoce y distingue a las personas naturales y jurídicas, de locales comerciales, restoranes o expendios directos de pescados y mariscos, salas de venta y pescaderías que promueven la extracción y consumo responsable, así como el combate a la pesca ilegal, ya que expende a todo público recursos hidrobiológicos que tiene un origen legal, y por tanto no existe problema alguno en su comercialización a distintos niveles.
Sistema de trazabilidad (Decreto N°1027/2016)	Es una aplicación electrónica que permite contar con la información completa del movimiento de los recursos y productos, desde que son cosechados o desembarcados hasta que llegan al consumidor en el mercado nacional o internacional. Esta herramienta ayuda a combatir la pesca ilegal y cuidar los recursos pesqueros, contribuyendo a mejorar la competitividad y la sustentabilidad del sector, en donde, extractores, acuicultores, comercializadores y plantas elaboradoras deben declarar sus operaciones, a través de esta aplicación.
Acreditación de origen legal (AOL) (D. S. N°129/2013)	Esta certificación forma parte del sistema de trazabilidad y tiene por objetivo acreditar que tanto el recurso pesquero utilizado, así como los procesos de elaboración y comercialización, cuando corresponda, se han efectuado dando total cumplimiento a la normativa pesquera nacional e internacional vigente y aplicable en el país de origen.

7.2.2 Certificaciones

Actualmente, la elaboración de pescado se ha diversificado especialmente en productos en distintos formatos de elaboración (fresco, enfriado, congelado, cocido, etc), generalmente impulsado por las demandas del comercio minorista, los cambios en las especies disponibles, la subcontratación de la elaboración y el hecho de que los productores están cada vez más vinculados a elaboradores y grandes empresas y minoristas ubicados a veces en el extranjero y coordinados por ellos. A su vez, las cadenas de supermercados y los grandes minoristas son más decisivos a la hora de establecer los requisitos para los productos e influir en la expansión de los canales de distribución internacionales. Los elaboradores y los productores están destinando sus esfuerzos en obtener un mejor rendimiento y responder a los nuevos requisitos sobre calidad e inocuidad en los países importadores, así como a las inquietudes de los consumidores en materia de sostenibilidad, lo que ha dado surgimiento a los sistemas de certificación (FAO, 2018).

La sensibilización de los consumidores acerca del origen de los productos, motiva la demanda de sistemas de trazabilidad y de certificación que tengan por objeto garantizar la sostenibilidad. Producto de esta misma demanda de parte de los consumidores, es que los compradores y proveedores de estos recursos, han ingresado a la certificación voluntaria de las pesquerías para la protección y conservación de los recursos hidrobiológicos, la cual busca asegurar y dar cuenta de su sostenibilidad. El proceso de certificación comprende someterse a una auditoría independiente, realizada por un certificador acreditado; luego de una fase de análisis, basada en la información científica disponible, se procede a someter a consultas públicas a interesados. Finalmente se emite un informe que da cuenta si la pesquería satisface los estándares medioambientales para la pesca sostenible. Desde que se estableció el primer sistema en 1999, el número de sistemas de certificación voluntaria mediante ecoetiquetas ha registrado un importante aumento, lo que refleja las preocupaciones de los consumidores y los grandes productores y vendedores minoristas de pescado y productos pesqueros respecto a la sostenibilidad y las cuestiones ambientales (FAO, 2018).

Las herramientas de certificación de pesquerías de captura silvestre tratadas a continuación y que tienen influencia en el área geográfica de Chile, son ***Marine Stewardship Council (MSC)*** que certifica pesquerías y cadena de custodia, y ***Friend of the Sea (FOS)*** que certifica productos y servicios. Adicionalmente, se considerará la

descripción del programa “Consumo responsable y pesca sustentable” del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, enfocado en el cuidado y conservación de los recursos hidrobiológicos.

7.2.3 Programas de certificación

7.2.3.1 Marine Stewardship Council (MSC)

Marine Stewardship Council (MSC) (https://www.msc.org/), es una organización independiente, no gubernamental, sin fines de lucro que promueve mejores prácticas para las pesquerías y la trazabilidad de productos pesqueros basándose en los principios de sostenibilidad de los stocks explotados, de mantenimiento del ecosistema del cual depende la pesquería y de una gestión responsable y eficaz. Esta es la certificación de productos marinos que cuenta con mayor prestigio a nivel global, la que se realiza por medio de auditorías independientes ejecutadas por certificadoras externas acreditadas, que se rigen por los estándares de MSC y los consejos de la FAO. Esta organización, también es miembro de ISEAL, la Alianza Internacional de Acreditación y Etiquetado Social y Medioambiental, que precisa cumplir con sus códigos altamente reconocidos para establecimiento de estandares de garantía y de seguimientos de impactos.

Este programa realiza la certificación de pesquerías de captura silvestre y de la cadena de custodia. Complementariamente, ofrece apoyo a las pesquerías creando mercados para los productos sostenibles, ofreciendo a los consumidores información sobre los productos, a través de la eco-etiqueta de MSC.

7.2.3.2 Friend of the Sea (FOS)

Friend of the Sea (FOS) (http://www.friendofthesea.org/ES), una ONG que tiene por objetivo la conservación del hábitat marino. Su certificación, reconocida internacionalmente, se orienta a productos provenientes de la pesca sostenible y a la acuicultura.
La certificación se realiza por medio de organismos independientes, que toman como referencia los criterios de sostenibilidad de Friends of the Sea, los que siguen las directrices de la FAO para el ecoetiquetado de pescado y productos pesqueros. Además, cuentan con un Programa de Supervisión Internacional para controlar in situ la Cadena de Custodia de los proveedores de productos aprobados por Friend of the Sea.

La certificación otorga prácticas sostenibles en pesca, acuicultura, aceites omega, restaurantes, transporte marítimo, observación de ballenas y delfines, acuarios, peces ornamentales, cremas UV y otros.

7.2.3.3 Programa “Consumo Responsable”

Certificación impulsada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, cuyo objetivo es establecer un procedimiento para que los establecimientos comerciales, restaurantes o expendios directos de recursos hidrobiológicos al consumidor final, interesados en el combate a la pesca ilegal, colaboren en este sentido, exhibiendo el “sello azul”, que acredita el cumplimiento de la normativa pesquera nacional y aquella establecida por organismos regionales o internacionales de las que Chile forma parte.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

7.2.4 Estándares y sellos de sustentabilidad

A nivel mundial, los estándares de sostenibilidad en la pesca han adquirido mayor importancia en la última década como consecuencia de una mayor consciencia e interés por parte de los gobiernos, sector privado y los consumidores en el cuidado de los recursos marinos. De esta manera, las certificaciones voluntarias se han convertido en una potente herramienta de comercialización que se traducen en mejores precios de venta y posicionamiento frente a los consumidores; además de ser un requisito cada vez más exigido sobre todo por el comercio internacional (FAO 2018, Guía de requerimientos en las certificaciones en el sector pesquero, 2012).

El cumplimiento de los estándares de la certificación, lleva consigo el uso del sello comercial de quien se certifica (**Figura 233 y 234**). El sistema de ecoetiquetado en el sector de la pesca, reúne sus propios criterios y metodologías de evaluación, pero basados en su mayor parte, en el Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO, algunos impulsados por organizaciones, industrias privadas y gobiernos. Todos los sistemas de ecoetiquetado parten del supuesto que el comportamiento de compra del consumidor no se basa sólo en el precio y las normas obligatorias de calidad y sanidad, sino también con atributos ecológicos y medioambientales (Deere 1999, FAO 2018, Guía de requerimientos en las certificaciones en el sector pesquero 2012). La ecoetiqueta, permite a un producto pesquero exhibir un logotipo distintivo o una declaración, que certifican que el pescado se ha capturado de conformidad con las normas de conservación y sostenibilidad. Este sello permite persuadir e informar al consumidor final acerca de su decisión por un producto, en lugar de otro de las mismas características, elección que ayuda a promover y estimular la utilización sostenible de los recursos pesqueros (FAO 2009).

7.2.4.1 Marine Stewardship Council (MSC)

El Estándar de MSC se utiliza para determinar si una pesquería está siendo bien gestionada y es sostenible. Este considera en su trabajo las directrices propuestas por organismos internacionales como FAO y ISEAL Alliance, respondiendo a los criterios para la eco certificación de productos del mar de estas instituciones, sumando a esta base sus propios criterios y ámbitos de evaluación a pesquerías, lo que da origen al Estándar MSC.

El estándar MSC tiene 2 estándares:

1. Estándar medioambiental para la pesca sostenible.
2. Estándar de la cadena de custodia para la trazabilidad de productos pesqueros provenientes de una pesquería sostenible certificada.

7.2.4.1.1 Certificación de las pesquerías: Evaluación del estándar medioambiental para la pesca sostenible.

Este estándar se basa en la evaluación de estos 3 principios:

1. **Poblaciones sostenibles:** La actividad pesquera debe realizarse a un nivel en donde se garantice su continuidad de forma indefinida y que las poblaciones de peces continúen siendo productivas y prósperas.
2. **Minimización del impacto ambiental:** La pesca debe gestionarse cuidadosamente de forma que otras especies y hábitats dentro del ecosistema permanezcan sanos.
3. **¿Están bien gestionadas las actividades pesqueras?:** Las pesquerías con certificación de MSC deben cumplir las normativas pertinentes y ser capaces de adaptarse ante cualquier variación de sus circunstancias medioambientales.

Etapas de la certificación de pesquerías MSC:

1. Pre evaluación (opcional): Se identifican los posibles retos a afrontar para poder obtener la certificación. Si el resultado es favorable, la pesquería podrá proceder directamente a la evaluación y, en caso contrario, deberá abordar primero los aspectos a mejorar detectados.
2. Evaluación completa: En esta etapa las partes interesadas pueden hacer sus alegaciones y se lleva a cabo una revisión por pares. La duración es entre 8 y 18 meses.

3. Certificación: Tiene una vigencia de hasta cinco años, tiempo durante el cual la pesquería lleva a cabo las mejoras exigidas como condición para poder obtener la certificación.
4. Auditorías anuales: Se examina cualquier tipo de cambio significativo que pudiera haber ocurrido tanto en el entorno físico de la pesquería como en su gestión.
5. Reevaluación: Tiene lugar dentro de los cinco años desde la fecha de concesión de la última certificación.

Del estándar MSC, se evalúan un total de 31 indicadores (**Tabla 197**), donde el grupo de expertos, dirigido por el organismo de certificación, examinará una serie de datos con respecto a las poblaciones de peces, sobre desembarques, composición de la captura y efectos del método de pesca sobre el hábitat, entrevistas mantenidas con las partes interesadas e informes de carácter científico. Luego, conforme a los tres principios del estándar de pesquerías, se realizará la puntuación de los indicadores de comportamiento, donde una puntuación de 60 representaría el mínimo aceptable, 80 sería una buena práctica y 100 se acercaría al comportamiento perfecto. Para poder obtener la certificación la pesquería debe alcanzar la siguiente puntuación: un mínimo de 60 y una puntuación media de 80 en todos los indicadores de comportamiento bajo cada uno de los tres principios.

Tabla 197. Requisitos para la certificación de MSC (Fuente: Pre-Assessment Reporting Template MSC, 2017)

PRINCIPIO	COMPONENTE	INDICADOR
Principio 1 Población(es) de peces objetivo	Resultado	Estado de la población de peces
		Puntos de referencia
		Población en recuperación
	Estrategia de Captura (Gestión)	Estrategia de captura
		Reglas y herramientas de control de capturas
		Información y seguimiento
		Evaluación del estado de la población
Principio 2 Ecosistema	Especies Retenidas	Estado de especies retenidas
		Gestión de especies retenidas
		Información y seguimiento de especies retenidas
	Especies Accesorias	Estatus de las especies accesorias
		Gestión de especies accesorias
		Información y seguimiento de especies accesorias
	Especies en Peligro, Amenazadas y Protegidas (PAP)	Estado de especies PAP
		Gestión de especies PAP
		Información y seguimiento de especies PAP
	Hábitat	Estado del hábitat

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

PRINCIPIO	COMPONENTE	INDICADOR
		Gestión del hábitat
		Información y seguimiento del hábitat
	Ecosistema	Estatus del ecosistema
		Gestión del ecosistemas
		Información y seguimiento del ecosistema
Principio 3 Sistema de Gestión	Gobernanza y Políticas	Marco legal o consuetudinario
		Consultas, roles y responsabilidades
		Objetivos a largo plazo
		Incentivos para la pesca sostenible
	Sistema de gestión específico para cada pesquería	Objetivos específicos de la pesquería
		Procedimientos de toma de decisiones
		Cumplimiento y aplicación
		Plan de investigación
		Seguimiento y evaluación del sistema de la gestión

7.2.4.1.2 Certificación de la cadena de custodia: Evaluación del estándar para la cadena de custodia MSC para la trazabilidad de productos pesqueros.

Esta certificación asegura que los productos vendidos que lleven la ecoetiqueta o los distintivos del MSC, proceden de una pesquería certificada y asegura su trazabilidad a lo largo de toda su cadena de distribución hasta un origen certificado (**Figura 233**).

La evaluación considera los siguientes principios (Estándar de Cadena de Custodia del MSC, 2015):

1. Oferta certificada: Adquisición de productos certificados procedentes de proveedores con certificación.
2. Identificable: Los productos certificados están identificados en cada una de sus etapas de adquisición.
3. Separación: Los productos certificados están separados del resto de productos que no lo están.
4. Trazable: El origen de los productos adquiridos con certificación están identificados y los volúmenes gestionados han quedado debidamente registrados.
5. Buena gestión: La empresa posee un sistema de gestión en funcionamiento.



Figura 233. Uso de sello MSC en pesquerías certificadas (Fuente: https://www.msc.org/)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

7.2.4.2 Friend of the Sea (FOS)

7.2.4.2.1 Certificación de pesquerías

La certificación se basa en la sostenibilidad del stock tanto para productos provenientes de la acuicultura como de la pesca artesanal.

En la certificación de las pesquerías, se lleva a cabo bajo los siguientes criterios generales:

- La población objetivo no puede estar en estado de sobreexplotada de acuerdo con la FAO, las instituciones de pescas regionales y las autoridades marinas nacionales.
- La utilización de artes de pesca debe ser selectiva, con un máximo del 8% de descarte.
- Las especies de captura incidental no deben estar como vulnerable o en la Lista Roja de la UICN.
- Sin impacto significativo sobre el fondo marino.
- La pesquería debe cumplir con los requisitos legales (TACs, no IUU, no FOC, tamaño de malla, tamaño mínimo, etc.).
- La responsabilidad social debe ser adecuada.
- La reducción gradual de la huella de carbono, gestión de residuos y energía.

7.2.4.2.2 Certificación de la cadena de custodia: certificación para la trazabilidad de los productos FOS.

Para obtener esta certificación y llevar el sello FOS (**Figura 234**), todas las compañías que procesan productos certificados deben someterse a una Cadena de Custodia (CoC). Para esto deben cumplir con:

- Reunir toda la información relativa a los procesos de pesca.
- Sistema de trazabilidad desarrollado para garantizar el mantenimiento de la cadena de custodia;
- Cumplimiento con la responsabilidad social.

En el caso del transporte marítimo se debe considerar la prevención de la contaminación mediante la regulación de la eficiencia del combustible, uso de anti incrustantes y control de residuos, responsabilidad social y cumplimiento legal.

Para restaurantes se debe considerar que más del 90% de los mariscos servidos (peso o número de especies) sean de proveedores certificados, más del 60% de los mariscos servidos (peso o número de especies) sean de proveedores certificados por Friend of the Sea o Global Gap, que se pueda realizar la identificación detallada del

origen de los productos, contar con un sistema de trazabilidad específico y responsabilidad social.



Figura 234. Uso sello Friend of the Sea (Fuente: http://www.friendofthesea.org/ES)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

7.2.4.3 Sello azul, del programa “Consumo Responsable”

Programa impulsado por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (Sernapesca), que tiene por objetivo incorporar el cuidado y conservación de los recursos hidrobiológicos del país en la conciencia de las personas e instituciones. El uso de este sello acredita a dicho establecimiento comercial que promueven la extracción y consumo responsable, así como el combate a la pesca ilegal, ya que expenden productos que tienen un origen conocido (**Figura 235**).

La postulación es voluntaria, y deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Contar con iniciación de actividades en el SII y autorizaciones vigentes de la Autoridad Sanitaria y Municipal.
- No tener denuncias judiciales vigentes por infracción a la Ley General de Pesca y Acuicultura.
- No tener sanciones en los últimos 12 meses por infracción a la normativa pesquera.
- No tener vigentes infracciones a la normativa municipal, sanitaria o tributaria, en los últimos 12 meses.



Figura 235. Sello azul adquirido por el restaurant “Mesón de la Patiko”, Puerto Aysén, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo (Fuente: Diario local “El Divisadero”)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

El MSC y FOS, son herramientas de certificación desarrolladas por un organismo independiente y corresponden a organizaciones sin fines de lucro. Estas certificaciones son de carácter voluntario y establecen que los productos o recursos certificados, son rotulados con la información que da cumplimiento de las normativas y estándares de cada una de las certificaciones. Además, ambas certificaciones establecen una cadena de custodia que garantiza que el producto etiquetado se deriva de la cadena certificada.

Si bien ambas certificaciones están enfocadas en los recursos pesqueros, el MSC tiene su enfoque en las pesquerías (especies de captura silvestre), mientras que el FOS lo tiene en los productos derivados de la pesca y acuicultura (harina, aceite, conservas de pescado; pescado entero, procesado, congelado, fresco, etc). Asimismo, los criterios de evaluación que describe el MSC, se basan en dos estándares, el medioambiental para la pesca sostenible y el estándar para la cadena de custodia y trazabilidad de los productos pesqueros provenientes de una pesquería sostenible certificada. El estándar del MSC que concierne a la pesca sostenible, se funda en tres principios que son: poblaciones sostenibles, minimizar el impacto medio ambiental y gestión eficaz, criterios que también están presentes en la certificación FOS, a excepción de la gestión eficaz, basándose en el cumplimiento de requerimientos legales y responsabilidad social junto a otros siete criterios de la pesca sostenible. Del mismo modo, ambas herramientas (MSC y FOS) tienen certificación de la cadena de custodia que incluyen empresas certificadas en procesamiento, distribución, transporte, embalaje y envasado, almacenamiento, comercialización, restaurantes y venta.

Entre las dos herramientas de certificación con presencia en Chile, el estándar MSC, es la que tiene un mayor posicionamiento, con 3 empresas certificadas en pesquerías y 35 en cadena de custodia, por su parte la certificación Friend of the Sea, reúne 4 empresas certificadas en pesquería, 12 en cadena de custodia y en acuicultura con 9 empresas certificadas (**Tabla 198**).

La certificación de pesquerías bajo el estándar MSC, en el área 87 (FAO), en la cual esta Chile, actualmente existen 3 empresas certificadas, 3 en evaluación y 2 retiradas. En el sector industrial, está en las especies de Langostino amarillo (*Cervimunida johni*), Camarón de nailon (*Heterocarpus reedi*), Langostino colorado (*Pleuroncodes monodon*), en evaluación Merluza del sur o austral (*Merluccius australis*) y Jurel (*Trachurus murphyi*) y retirada la Merluza común (*Merluccius gayi gayi*). El sector

artesanal, tiene sólo una pesquería certificada bajo MSC vigente y corresponde a la langosta de Juan Fernández (*Jasus frontalis*) y en estado de certificaciones retiradas está el Mejillón (*Mytilus chilensis*), cuya certificación venció el 10 febrero de 2019 (**Tabla 199**). En cuanto a certificación de la cadena de custodia, hay 35 empresas inscritas con certificación vigente en procesamiento (27), procesamiento/preservación (2), comercialización (2), almacenamiento (1) y embalaje/envasado (1) (**Tabla 200**).

La certificación Friend of the Sea en Chile presenta 14 empresas certificadas, 4 de ellas en pesquerías para los recursos anchoveta (*Engraulis ringens*), caballa (*Scomber japonicus*), jurel (*Trachurus murphyi*), Mejillon chileno (*Mytilus chilensis*) y Krill antártico (*Euphausia superba*). En cuanto a la cadena de custodia, 3 empresas tienen certificación en sus flotas, 5 en producto, 7 en proceso, 1 en distribuidor, minorista e importación y en exportación 2 empresas (**Tabla 201**).

En cuanto al programa de consumo responsable y pesca sustentable (sello azul) de Sernapesca, hay 72 establecimientos comerciales con este sello a lo largo de todo Chile, donde el 90,3% corresponde a restaurants con mayor número en las regiones de Valparaíso (16), De Los Ríos (14) y Biobío (13) y el restante 9,7% a salas de venta (**Tabla 202**).

Tabla 198. Certificaciones MSC y FOS.

CERTIFICACIÓN	QUE CERTIFICA	CERTIFICACIONES VIGENTES EN CHILE (N° EMPRESAS)	ESPECIES QUE CERTIFICA	ÁREA GEOGRÁFICA DE INFLUENCIA	SELLO-ECO ETIQUETA
Marine Stewardship Council (MSC)	Pesquerías/Cadena de custodia	3 (pesquería); 35 (cadena de custodia)	Todas las especies de captura silvestre	África, Asia, Australia, Oceanía, América Central, El Caribe, Europa, Norteamérica y Sudamérica	
Friend of the Sea (FOS)	Productos y Servicios provenientes de la acuicultura y/o de la pesca/Cadena de custodia	4 (pesquería); 12 (cadena de custodia); 9 (acuicultura)	Todas las especies de peces, moluscos y crustáceos		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 199. Pesquerías del pacifico suroriental (Área 87 de la FAO) y sus estados de certificación MSC (Fuente: https://www.msc.org/).

Estado MSC	Especie	Arte	Año	Cliente	Entidad certificadora
Certificado	Langostino amarillo (*Cervimunida johni*), Camarón de nailon (*Heterocarpus reedi*), Langostino colorado (*Pleuroncodes monodon*)	Redes de arrastre, redes de arrastre de fondo	2016	Sturla, Coquimbo	Certificación Bureau Veritas
Certificado	Langostino amarillo (*Cervimunida johni*), Langostino colorado (*Pleuroncodes monodon*)	Redes de arrastre, redes de arrastre de fondo	2017	Camanchaca Pesca Sur SA, Santiago	Certificación Bureau Veritas
Certificado	Langosta de Juan Fernández (*Jasus frontalis*)	Trampas	2015	Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, Valparaíso	Registro de Lloyds (Acoura)
En evaluación	Merluza del sur o austral (*Merluccius australis*)	Anzuelos y líneas, arrastreros de palangres, otros	-	Federación de Industrias Pesqueras Del Sur Austral, Santiago	SAI Global
En evaluación	Jurel (*Trachurus murphyi*)	Redes circundantes, con líneas de cartera (redes de cerco), una red de cerco operada por barco	-	SONAPESCA, Santiago	Registro de Lloyds (Acoura)
En evaluación	Jurel (*Trachurus murphyi*)	Redes de arrastre, redes de arrastre de aguas medias	-	Dutch Pelagic BV, Katwijk	Control Unión Pesca Ltda
Retirado	Merluza común (*Merluccius gayi gayi*)	Redes de arrastre, redes de arrastre de fondo		SONAPESCA, Santiago	Certificación de Pesca Intertek
Retirado	Mejillón (*Mytilus chilensis*)	Máquinas de cosecha	2014	Toralla SA y Cultivos Toralla SA, Chiloé	Certificación Bureau Veritas

Tabla 200. Empresas con certificación de la cadena de custodia, MSC, en Chile (Fuente: https://www.msc.org/).

NOMBRE EMPRESA	ESTADO	ACTIVIDAD
Comercial H Y M Limitada	Certificado	Procesamiento
Wys Export SPA	Certificado	Procesamiento
Geomar S.A.	Certificado	Procesamiento
Geomar S.A.	Certificado	Procesamiento
SUDMARIS CHILE S.A.	Certificado	Procesamiento-Preservación
Antarctic Seafood S.A.	Certificado	Procesamiento
Pesquera Quintero S.A.	Certificado	Procesamiento
Pacific Gold S.A.	Certificado	Procesamiento
Frigorificos Puerto Montt S.A.	Certificado	Almacenamiento
Geomar S.A.	Certificado	Procesamiento
Salmones Camanchaca S.A. - Puelche site	Certificado	
ORIZON S.A.	Certificado	Procesamiento
Comercial Mares de Chiloé S.A.	Certificado	Comercialización
Empresa AQUACHILE SA	Certificado	Procesamiento
FISHPLUS SPA (CEISSA)	Certificado	Procesamiento
Salmones Camanchaca_Porcelana plant	Certificado	Otro
BLUE SHELL S.A.	Certificado	Procesamiento
Natural Oils Chile S.A. / Trio S.A.	Certificado	Embalaje y envasado
Inmuebles Cataluña LTDA - Pesquera Cataluña	Certificado	Procesamiento
Camanchaca Pesca Sur SA	Certificado	Procesamiento
AUSTRALIS MAR S.A.	Certificado	Procesamiento
Comercial Austral S.A.	Certificado	Comercialización
Rymar Ltda.	Certificado	Procesamiento
Bracpesca S.A.	Certificado	Procesamiento
Importadora y Exportadora San Isidro	Certificado	Procesamiento
Antarctic Sea Fisheries S.A. (Trade Name: Antarctic Sea Fisheries S.A.)	Certificado	Procesamiento
Ria Austral, S.A.	Certificado	
Productos del mar Ventisqueros s.a.- chincui plant	Certificado	Procesamiento
MARINE HARVEST CHILE S A	Certificado	Procesamiento
NOVA AUSTRAL S.A.	Certificado	Procesamiento
Salmones Camanchaca S.A._San Jose and Tomé plant	Certificado	Procesamiento
Pesquera Transantartic Ltda (Trade Name: Pesquera Transantartic Ltda)	Certificado	Procesamiento-Preservación
TORALLA S.A (Trade Name: TORALLA S.A)	Certificado	Procesamiento
INVERMAR S.A.	Certificado	
Salmones Multiexport S.A. (Trade Name: SALMONES MULTIEXPORT S.A.)	Certificado	Procesamiento
Cermaq Chile S.A.	Expirado	
Exportadora Los Fiordos Ltda. (Trade Name: Exportadora Los Fiordos Ltda.)	Expirado	
Antarctic Sea Fisheries S.A	Expirado	
Sierra Mark LTDA	Expirado	
Toralla	Expirado	
Antarctic Sea Fisheries S.A.	Expirado	
Sociedad importadora exportadora y comercial bahia SpA	Expirado	

Austral Food SA	Expirado	

Tabla 201. Certificaciones en Chile y sus estados bajo Friend of the Sea (Fuente: https://friendofthesea.org/).

NOMBRE	CADENA DE PRODUCCIÓN	ESPECIES CERTIFICADAS	ESTADO CERTIFICACIÓN
Chiloe Seafoods / St Andrews SA, Quemchi	Acuicultura	Mejillon chileno (*Mytilus chilensis*)	Activo
Orizon S.A.	Acuicultura- proceso	Mejillon chileno (*Mytilus chilensis*)	Activo
Paquito Chile Ltda	Acuicultura- proceso	Mejillon chileno (*Mytilus chilensis*)	Activo
Ria Austral SA	Acuicultura- proceso-importación-exportación	Mejillon chileno (*Mytilus chilensis*)	Activo
Inmuebles Cataluña Limitada	Pesquería-acuicultura-proceso- exportación	Mejillon chileno (*Mytilus chilensis*)	Activo
Golden Omega SA, Santiago	Producto (aceite de pescado)-proceso	Anchoveta (*Engraulis ringens*)	Activo
Rebofer Ltda, Puerto Montt	Acuicultura- minorista	Salmon del atlantico (*Salmo salar*)	Activo
Camanchaca Cultivos Sur S.A, Chonchi	Acuicultura- proceso	Mejillon chileno (*Mytilus chilensis*)	Activo
Blue Shell SA, Dalcahue	Acuicultura- proceso	Mejillon chileno (*Mytilus chilensis*)	Activo
Deris SA (Pesca Chile SA), Punta Arenas	Pesquería-flota-producto (aceite)	Krill antártico (*Euphausia superba*)	Activo
Corpesca SA, Santiago	Pesquería-flota- Producto (harina de pescado, aceite de pescado)-Distribuidor	Anchoveta (Engraulis ringens), Caballa (*Scomber japonicus*), Jurel (*Trachurus murphyi)*	Activo
Cultivos Yadran SA, Puerto Montt	Acuicultura-proceso	Salmon del atlantico (*Salmo salar*)	Suspendido
Cooke Aquaculture Chile S.A., Puerto Montt	Acuicultura	Salmon del atlantico (*Salmo salar*)	Activo
Servicios de Acuicultura Acuimag S.A., Puerto Natales	Acuicultura-proceso	Salmon del atlantico (*Salmo salar*)	Suspendido
TRIO S.A., Santiago	Producto (aceite)-proceso	Anchoveta (*Engraulis ringens*)	Suspendido
Compañía Pesquera Camanchaca SA., Iquique	Pesquería-flota- producto (aceite de pescado, harina de pescado)	Anchoveta (Engraulis ringens), Caballa (*Scomber japonicus*), Jurel (*Trachurus murphyi)*	Activo
FRIOSUR, Chacabuco	Producto	Reineta (*Brama australis*), Merluza austral (*Merluccius australis*), Merluza de cola (*Macruronus magellanicus*)	Activo

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 202. Establecimientos comerciales con "sello azul" del Programa consumo responsable (Fuente: http://www.sernapesca.cl)

REGIÓN	TIPO	NOMBRE
Antofagasta	Sala de venta	San Pedro del Mar SPA
Antofagasta	Sala de venta	Leonprodal S.A
Antofagasta	Sala de venta	Roes mar LTDA
Atacama	Restaurant	El coral de bahía
Coquimbo	Restaurant	Pica mar adentro
Coquimbo	Restaurant	Gladys
Coquimbo	Restaurant	Syrtaki
Coquimbo	Restaurant	Donde Elbita
Coquimbo	Restaurant	El Pequeño
Coquimbo	Restaurant	Costa Tongoy
Coquimbo	Restaurant	Don Picha
Coquimbo	Restaurant	Hotel Diego de Almagro
Coquimbo	Restaurant	Hotel costa real
Valparaíso	Restaurant	Aji color
Valparaíso	Restaurant	Abtao
Valparaíso	Restaurant	W
Valparaíso	Restaurant	Pecado del inca
Valparaíso	Restaurant	Aquí Jaime
Valparaíso	Restaurant	Imperio peruano
Valparaíso	Restaurant	Bote salvavidas
Valparaíso	Restaurant	Imperio peruano 2
Valparaíso	Restaurant	Imperio peruano 3
Valparaíso	Restaurant	Oda pacifico
Valparaíso	Restaurant	Miramar Quintay
Valparaíso	Restaurant	Portofino
Valparaíso	Restaurant	El puken, los molles
Valparaíso	Restaurant	Vista mar
Valparaíso	Restaurant	Macerado
Valparaíso	Restaurant	Ocean view
Valparaíso	Sala de venta	Pescadería el galeón
Metropolitana	Restaurant	Azul profundo
Metropolitana	Restaurant	La mar
Metropolitana	Restaurant	La perla del pacifico
Metropolitana	Restaurant	Puerto bellavista
Metropolitana	Restaurant	Costa mía
Metropolitana	Restaurant	El mesón nerudiano
Metropolitana	Restaurant	Puerto del alto
O´Higgins	Restaurant	Hotel restaurant alaia
Ñuble	Restaurant	Restorán Valdés de Chillán
Biobío	Restaurant	Faro Belén
Biobío	Restaurant	Solo carnes

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

REGIÓN	TIPO	NOMBRE
Biobío	Restaurant	Kika´s restaurant
Biobío	Restaurant	Aires marinos
Biobío	Restaurant	Keka restaurant
Biobío	Restaurant	Don mino
Biobío	Restaurant	Lg
Biobío	Restaurant	Terramar
Biobío	Restaurant	Rapa nui
Biobío	Restaurant	Don Beto
Biobío	Restaurant	Restaurant maqui
Biobío	Restaurant	Ritamar
Biobío	Restaurant	Mar y tierra
De los Ríos	Restaurant	Hotel "villa del rio"
De los Ríos	Restaurant	Hotel "dreams"
De los Ríos	Restaurant	Nápoles
De los Ríos	Restaurant	Costanera
De los Ríos	Restaurant	Rey del marisco
De los Ríos	Restaurant	Donde emo
De los Ríos	Restaurant	Ruca milla
De los Ríos	Restaurant	Safari
De los Ríos	Restaurant	El coral
De los Ríos	Restaurant	Mariscoteca
De los Ríos	Restaurant	La bahia
De los Ríos	Restaurant	Nuevo mar azul
De los Ríos	Restaurant	Entrecosta
De los Ríos	Restaurant	Entre faros
De los Ríos	Sala de venta	FIPASUR
De los Ríos	Sala de venta	Origen del mar
Aysén	Restaurant	CB gastronomía Patagonia
Aysén	Restaurant	Latitud 45° sur
Aysén	Restaurant	El mesón de la Patiko
Aysén	Sala de venta	Pesquero FRIOSUR

Chile forma parte de importantes acuerdos internacionales en referencia al cuidado del medio ambiente y sus recursos como la “Agenda sobre el Desarrollo Sostenible” (ODS), “Fondo para el Medio Ambiente Mundial” (GEP), “Acuerdo de cooperación ambiental Chile-Canadá”, etc. En cuanto a los recursos pesqueros, por parte de los consumidores, cada vez cobra mayor relevancia la adquisición de productos que puedan demostrar su sustentabilidad, razón por la cual, los actores de la cadena de valor (extractor, intermediario, proceso y comercialización), pausadamente se han hecho parte de aplicar medidas que cumplan con estándares de países donde son destinados los recursos, esto por medio de certificaciones de sus productos y servicios, que favorecen tanto al recurso como al desarrollo comercial. Si bien, las razones de aplicar estas medidas, no responden al comercio nacional, para el segmento artesanal e industrial, es importante abrirse paso en el mercado internacional a través de certificaciones que acrediten la sustentabilidad de sus productos.

En esto, los sellos, ecoetiquetados, estándares y/o protocolos de sustentabilidad (ambiental y social) son instrumentos válidos para fomentar la producción y consumo sustentable. Por un lado, entregan información a los distintos actores de la cadena y a los consumidores sobre la historia detrás de cada producto y por otro, guían a las empresas sobre qué criterios cumplir para acceder a cada certificación (Entrevista a Cristian Emhart, especialista en el Centro de Producción y Consumo Sustentable de FCh. 2014, https://fch.cl/sellos-y-estandares-de-sustentabilidad-en-chile-cuales-son-los-proximos-pasos/). Sin embargo, a pesar de que la implementación de estas certificaciones es beneficiosa, los requisitos de certificación, pueden crear obstáculos técnicos o financieros y restringir el acceso al mercado. Los países en desarrollo, como principales proveedores de pescado y productos pesqueros en el comercio internacional, enfrentan dificultades en cuanto a su capacidad para aplicar estas medidas (tanto en el sector público como en el privado). Además, dado que el pescado es perecedero, los procedimientos burocráticos prolongados pueden conducir fácilmente a la pérdida de cargas valiosas (FAO, 2018).
La situación actual de las certificaciones, deja en evidencia la concentración de empresas certificadas por parte del sector industrial, quienes destinan gran parte de sus productos y materia prima al comercio internacional, un mercado exigente y cada vez más comprometido con la sustentabilidad, razón por la que deben ajustarse a dichas exigencias. En cuanto al sector artesanal, es poco o nulo el conocimiento con respecto a las certificaciones, no obstante, el potenciar las medidas normativas y voluntarias por

parte del estado con énfasis en la comercialización internacional, podrían incentivar la participación en estas certificaciones y ayudar a combatir el colapso de las pesquerías por malas prácticas.

Siendo Chile un país de abastecedor de materia prima, donde su producción es destinada en gran medida a mercado internacionacional, se hace imperativo, trabajar en la recuperación del estado actual de las pesquerías sobreexplotadas, gestionando medidas y políticas resolutivas en conjunto con los actores de la cadena de valor de los sectores artesanal e industrial, autoridades en la materia y entidades de certificación de las pesquerías, con miras hacia la sustentabilidad. Adicional al trabajo en las gestiones de recuperación, se podrían considerar líneas de financiamiento especificas enfocadas en potenciar recursos pesqueros que no estén sobreexplotados, en valor agregado u otras alternativas de negocios que se puedan llevar a cabo y que permitan el ingreso a otros mercados. En conjunto con el establecimiento de medidas, debe ir una fiscalización eficiente y continua desde la extracción, traslado, proceso y comercialización, que verifique el cumplimiento normativo a lo largo de la cadena de valor, con sanciones que permitan evitar la extracción y comercialización de la pesca informal.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

7.3 Identificación de los desafíos, potencialidades, riesgos y limitantes, para el diagnóstico socio económico

7.3.1 Introducción

La planificación puede entenderse como un ejercicio metodológico para identificar y formular objetivos prioritarios que permitan la determinación de los cursos de acción que se requiere implementar para alcanzar esos objetivos. Es una herramienta esencial para analizar la realidad y reflexionar sobre el largo plazo, orientar la toma de decisiones y la forma en que usarán los recursos tanto en las instituciones públicas como en organizaciones privadas; es por ello que se le concibe a la planificación como base de todo. Entenderemos como **Plan de Desarrollo productivo** aquel *documento participativo cuyo objetivo es identificar las potencialidades y limitaciones de la pesquería para establecer así líneas de acción que puedan movilizar recursos dinamizadores del tejido económico, institucional y social asociado a ella*. En resumidas cuentas, se trata de levantar una propuesta de desarrollo capaz de implicar a los agentes sociales y políticos en la gestión y promoción de la pesquería para alcanzar el futuro deseado. El Plan de Desarrollo Productivo debe servir para provocar cambios hacia una situación mejor, dando paso a programaciones o planes anuales.

La elaboración del Plan de Desarrollo Productivo corresponde a la fase final del proyecto. En general, una vez establecida la necesidad de formular un Plan de Desarrollo Productivo, el proceso para llegar a establecerlo se desarrolla por **Fases**, que en este caso fueron las siguientes: Diagnóstico, Identificación de Brechas, Realización del análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) y Elaboración del Plan de Desarrollo Productivo.

La primera Fase, no es otra cosa que una investigación social, económica, tecnológica y biológica sobre el objeto de nuestro estudio: en el caso del presente proyecto, son las pesquerías de Congrio dorado y Merluza del sur, con todos sus componentes. Para ello distinguiremos entre investigación **Cuantitativa** y **Cualitativa.**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

7.3.1.1 Metodología cuantitativa

La metodología cuantitativa permite describir la realidad de los fenómenos en estudio, en términos de frecuencias, cruces de variables e influencias entre las mismas de diversos aspectos (sociales, económicos, legales, institucionales, etc).

Se identifica por la búsqueda de la generalización de los resultados al conjunto de la población objeto de la investigación, a partir de los datos obtenidos desde una muestra representativa.

7.3.1.2 Metodología cualitativa

Por su parte, la metodología cualitativa se caracteriza por ser flexible e inductiva, se desarrollan conceptos y discursos a partir de la información obtenido de los sujetos de estudios. Por lo mismo, el investigador tiene en cuenta los efectos que causa en el proceso de recolección de información, así como el contexto histórico y social. La búsqueda se orienta a la comprensión de la realidad y al cómo la experimentan las personas y actores sociales involucrados. Utiliza tanto técnicas de entrevistas y análisis de ellas, la revisión de documentación como la observación directa.

El siguiente cuadro comparativo nos aclara mejor las diferencias entre la investigación cualitativa y la cuantitativa:

Tabla 203. Cuadro comparativo entre las diferencias de la investigación cualitativa y cuantitativa.

	Cualitativa	**Cuantitativa**
OBJETIVO	Obtener una comprensión de las razones y motivaciones subyacentes	Obtener datos generalizables a la población objeto de estudio y comparar resultados
MUESTRA	Representativa simbólicamente	Representativa estadísticamente
RECOPILACIÓN DE DATOS	Flexible no estructurada	estructurada
ANÁLISIS DE DATOS	Hermenéutico	Estadístico
RESULTADOS	Importa más la comprensión de los motivos que los resultados generalizables	Interesa obtener resultados estadísticamente válidos y generalizables.

7.3.2 Fase 1: Diagnóstico

Esta fase corresponde al desarrollo de los objetivos específicos 1, 2 y 3, por lo que en los correspondientes acápites se desarrolla y analiza la información recopilada, durante el diagnóstico socioeconómico de los actores de las pesquerías de Congrio dorado y Merluza del sur.

A) Evaluación de los datos preexistentes. FUENTES SECUNDARIAS

Se utilizaron fuentes secundarias para los aspectos económicos-productivos, aspectos socioculturales, infraestructuras y servicios públicos, y aspectos institucionales. En este sentido los datos que se recopilaron atendieron a las siguientes variables:

- Ubicación geográfica.
- Sistema de producción y tecnológicos.
- Demografía y empleo: Población, empleo, grupos de edades mayoritarias, tamaño familia, etc.
- Infraestructuras: portuaria, telecomunicaciones, accesos al territorio.
- Recursos socioculturales: nivel de estudios, equipamientos relacionados con la salud (ambulatorio, hospital), infraestructura educacional (escuelas, colegios, institutos).

Para ello, se consultaron todas las fuentes que pudieran servir para hacer un análisis cuantitativo. Algunas fuentes de interés son:

Tabla 204. Fuentes consultadas para levantamiento de la información secundaria del proyecto, etapa de Diagnóstico.

n	Ámbito	Autor	Título	Año
1	Aspectos Regulatorios	FAO http://www.fao.org/state-of-fisheries-aquaculture/es/	Informe sobre el Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura, 2018. Cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Roma, 2018. 250 pp. [Consultado el 24 de agosto de 2018].	2018
2	Aspectos Regulatorios	SUBPESCA http://www.subpesca.cl/portal/618/articles-100052_recurso_1.pdf	Estado de Situación de las Principales Pesquerías Chilenas, año 2017. Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, Departamento de Pesquerías, División de Administración Pesquera, marzo de 2018. [Consultado el 24 de agosto de 2018]	2018

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

n	Ámbito	Autor	Título	Año
3	Aspectos Regulatorios	SERNAPESCA, 2018a http://www.sernapesca.cl/sites/default/files/informe_final_control_cuota_merluza_del_sur_ano_2017.pdf	Informe Final Control Cuota Pesquería Merluza del Sur (Merluccius Australis), año 2017. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. Enero 2018. 11 págs. [Consultado 10.09.2018]	2018
4	Aspectos Regulatorios	SERNAPESCA, 2018b http://www.sernapesca.cl/informacion-utilidad/consumo-de-cuotas	Resumen anual de consumo de cuota merluza del sur año 2018. Actualizado al 11.09.2018. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. [Consultado el 15.09.2018].	2018
5	Aspectos Regulatorios		Catalayud y Ketterer	2016
6	Aspectos Regulatorios	SUBPESCA , 2016a.	*Bases de Información para la elaboración del Plan de Manejo de merluza del sur desde el paralelo 41°28,6" LS al 57°00"* LS. División de Administración Pesquera-Departamento de Análisis Sectorial. Abril de 2016.	2016
7	Aspectos Regulatorios	SUBPESCA 2016b.	*Plan de Manejo de merluza del sur desde el paralelo 41°28,6" LS al 57°00" LS*. Comité de Manejo Merluza del sur - División de Administración Pesquera-Departamento de Análisis Sectorial. Octubre de 2016.	2016
8	Aspectos Regulatorios	Ernst, B., F. Santa Cruz, N. Mermoud, P. Rivera, M. Rubio y M. Aguilera. 2016	"*Programa anual de revisión experta a la asesoría científica de las principales pesquerías nacionales, año 2014: Congrio dorado y Anchoveta centro sur*". Informe Final Proyecto FIP-2014-02. Universidad de Concepción, 333 págs.	2016
9	Aspectos Regulatorios	SUBPESCA 2016c	*Plan de Manejo de congrio dorado Unidad de Pesquería Norte, Año 2016*. Comité de Manejo congrio dorado Unidad de Pesquería Norte. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 2016. 64 págs.	2016
10	Aspectos Regulatorios	SUBPESCA 2016d	*Plan de Manejo de congrio dorado Unidad de Pesquería Sur, Año 2016*. Comité de Manejo congrio dorado Unidad de Pesquería Sur. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 2016. 62 págs	2016
11	Aspectos Regulatorios	Mares Chile	Informe Final Técnico: Proyecto "*Desarrollo para el mejoramiento de los procesos sanitarios y de comercialización de las capturas, enmarcadas en el Régimen artesanal de extracción (RAE) y diversificación productiva de la X Región de Los Lagos, año 2015, para el ÁREA PUERTO MONTT B*". Fondo de Administración Pesquero. Agosto de 2016.	2016
12	Aspectos Regulatorios	Mares Chile	Informe Avance: Proyecto "*Diseño e implementación de plan de desarrollo para el mejoramiento de los procesos sanitarios y de comercialización de las capturas, enmarcado en el Régimen artesanal de extracción, para el AREA CHILOE B*"	2015
13	Aspectos Regulatorios	Urrutia, O.; Parra, R. y J. Bermúdez (2015).	*Recuperación de Pesquerías: Análisis de Experiencias Comparadas.* Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Ediciones Universitarias de Valparaíso. 156.	2015
14	Aspectos Regulatorios	Arancibia, H., R. Alarcón, G. Aedo y M. Barros. 2015.	*Parámetros biológico pesqueros de congrio dorado al norte de la unidad de pesquería sur austral*. Informe Final Proyecto FIP 2013-28. Universidad de Concepción, 137 págs.	2015
15	Aspectos Regulatorios	Jara *et al.*		2015
16	Aspectos Regulatorios	Dresdner *et al.*		2014
17	Aspectos Regulatorios	Christopher y Holweg		2011
18	Aspectos Regulatorios	SUBPESCA	Minuta DAP N°19/2011 sobre "*Régimen Artesanal de Extracción (RAE) en el recurso merluza del sur (Merluccius australis) de la X Región*". Subsecretaria de Pesca. 6 págs.	2011
19	Aspectos Regulatorios	Wiff & Quiroz		2010
20	Aspectos Regulatorios	Goldsby		2009
21	Aspectos Regulatorios	Peña Torres *et. al.*		2008
22	Aspectos Regulatorios	Peña Torres et al.		2006

n	Ámbito	Autor	Título	Año
23	Aspectos Regulatorios	Juttner		2003
24	Aspectos Regulatorios	Ostrom		2003
25	Aspectos Regulatorios	Ward *et al.*		2001
26	Aspectos Regulatorios	Cordo		2001
27	Aspectos Regulatorios	Porter, 1998		1998
28	Aspectos Regulatorios	Horn		1993
29	Aspectos Regulatorios	Ostrom		1990
30	Aspectos Regulatorios	Berkes, 1989		1989
31	Aspectos Regulatorios	Zuleta		1979
32	Aspectos Regulatorios	Hardin, 1968		1968
33	Aspectos Regulatorios	Coase, 1937		1937
34	Aspectos Regulatorios	*Com. Pers.*	Conversaciones personales establecidas con armadores de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (informantes clave) que pidieron reserva de su identidad.	2018
36	Económico	IFOP	Monitoreo Económico de la Industria Pesquera y Acuícola Nacional, 2016	2017
37	Económico	FAO	Handbook for fisheries Socio-economics sample survey	
38	General	Universidad Católica de Valparaiso, 2009.	Bases tecnicas para el manejo de la pesqueria demersal y austral (Proyecto FIP 2007-29).	2009
39	General	Subpesca	Plan de manejo congrio dorado unidad de pesquería norte	2016
40	General	Subpesca	Plan de manejo congrio dorado unidad de pesquería sur.	2016
41	General	Subpesca	Plan de manejo para pesquería de merluza del sur desde el paralelo 41º28,6"al 50º00" LS.	2016
42	General	Poch Ambiental	Diagnostico del estado del Arte del Sector Pesquero para el desarrollo de una industria asociada a la pesca sustentable.	2013
43	General	PUCV	Levantamiento de brechas y hoja de ruta, Programa Estratégico Pesca Sustentable.	2015
44	General	PUCV	Estudio para la determinación de una propuesta de política pública de desarrollo productivo para la pesca artesanal.	2013
45	General	PERPESCA	Programa Estrategico Regional de Pesca PERPesca Aysén	2018
46	General		Resultados preliminares del proyecto Transferencia Plan de Acción Integral (I+I+D) para la pesca artesanal.	
47	Institucional	http://www.sinim.gov.cl /	Sistema nacional de Información de Municipalidades (SINIM)	2018
48	Institucional, Social	Intendencia Regional Magallanes y Antártica Chilena	Cuenta pública participativa 2017	2018
49	Institucional, Social	GORE	Estrategia de Desarrollo Regional. Región de Los Lagos 2009-2020	2009
50	PESCA INDNR	GEAMCHILE	BBDD Encuestas y Entrevistas GEAMCHILE	2018
51	PESCA INDNR	SERNAPESCA 2018b	Respuesta a solicitud de información pública via Ley de Transparencia SIAC Nº 460269418	2018
52	PESCA INDNR	SERNAPESCA, 2018c http://www.sernapesca.cl/sites/default/files/informe_actividades_de_fiscalizacion_sernapesca_2017.pdf	Informe de Actividades de fiscalización en Pesca y Acuicultura, año 2017. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. Marzo 2018.	2018
53	PESCA INDNR	Ríos y Gelcich		2017
54	PESCA INDNR	Arancibia, H., H. Robotham, R. Alarcón, M. Barros, O. Santis, C. Sagua. 2017.	Informe Final Proyecto FIPA N° 2015-45. Metodología para la estandarización de capturas totales anuales históricas. Casos de estudio: pesquerías de merluza común y merluza del sur. Universidad de Concepción, 215 p. +	2017

n	Ámbito	Autor	Título	Año
55	PESCA INDNR	IFOP.	Convenio de Desempeño 2016. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2017: Congrio dorado, 2017. SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Marzo 2017. 154 págs	2017
56	PESCA INDNR	CM-Ms, 2017a	Acta de Acuerdos reunión 09.03.2017 de Comité de Manejo Merluza del sur Acta Nº1-2017.	2017
57	PESCA INDNR	WWF CHILE https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmID=82427&prmTIPO=DOCUMENTOCOMISION	Documento presentado por WWF Chile a Comisión de Consultado el [25.09.2018].	2016
58	PESCA INDNR	Payá		2015
59	PESCA INDNR	Quiroz, J. C., V. Ojeda, L. Chong, S. Lillo & R. Céspedes	Informe de Estatus. Convenio de Desempeño 2015. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2016. Merluza del sur, 2016. Instituto de Fomento Pesquero, 71 p. + anexos	2015
60	PESCA INDNR	PUCV	Informe Final Hoja de Ruta Programa Estratégico Nacional para una Pesca Sustentable.	2015
61	PESCA INDNR	OCDE https://www.oecd.org/tad/events/Fishing-for-development-2014-Session-4-IUU.pdf (Septiembre.2018).	Fishing for Development – Background Paper for Session 4. The Challenge of Combating Illegal, Unreported And Unregulated (IUU) Fishing.	2014
62	PESCA INDNR	PUCV	Diagnóstico del Estado y Tendencias de la Pesca Artesanal en Chile. Anexo I Pre Informe Final. Proyecto Estudio para la Determinación de una Propuesta de Política Pública de Desarrollo Productivo para la Pesca Artesanal. SUBPESCA. Enero 2013. 246 págs.	2013
63	PESCA INDNR	Comisión Económica Europea (CEE) https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/illegal_fishing_es .	Reglamento INDNR – Reglamento (CE) n.º 1005/2008 del Consejo. Consultado el [25.09.2018].	2008
64	PESCA INDNR	Kelleher, K.	Discards in the world's marine fisheries. An update. FAO Fisheries Technical Paper N° 470. Rome, FAO, 131 p.	2005
65	PESCA INDNR	SERNAPESCA	Plan de Acción Nacional para Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, no Declarada y no Reglamentada (PAN-INDNR)-Chile. Servicio Nacional de Pesca. 2004.	2004
66	PESCA INDNR	FAO http://www.fao.org/fishery/ipoa-iuu/es	Plan de Acción Internacional para Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, no Declarada y no Reglamentada (PAI-INDNR). FAO. 2001.	2001
67	PESCA INDNR	Pascoe, S.	Bycatch management and the economics of discarding. FAO Fisheries.Technical Paper 370. Rome, FAO, 137 p.	1997
68	PESCA INDNR	Hall M.A	Hall M.A. 1996. On bycatches. Reviews in Fish Biology and Fisheries 6: 319-352.	1996
69	PESCA INDNR	Murawski S.A.	Factors influencing by-catch and discard rates: analyses from multispecies/multifishery sea sampling. J. Northw. Atl. Fish. Sci. 19: 5-13.	1996
70	PESCA INDNR	FAO	Código de Conducta para la Pesca Responsable. Consultado el [25.09.2018]. Disponible en http://www.fao.org/fishery/code/en	1995
71	PESCA INDNR	Alverson DL, Freeberg MH, Murawski SA, Pope JG.	A global assessment of fisheries bycatch and discards. FAO Fish. Tech. Paper 339. FAO, Rome. 233 p.	1994
73	Social	https://redatam-ine.ine.cl/redbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CENSO_2017&lang=esp	Censo de Población y Vivienda 2017	2017
74	Social	Municipalidad de Puerto Montt	Memoria PLADECO Municipalidad de Puerto Montt (2017-2021)	2017
75	Social	Municipalidad de Hualaihué	Memoria Explicativa Plan Regulador Comuna De Hualaihué	

n	Ámbito	Autor	Título	Año
76	Social	http://www.sinim.gov.cl	Sistema nacional de Información de Municipalidades (SINIM)	2018
78	Social	https://www.puertomontt.cl	Página web del municipio de Puerto Montt	
79	Social	http://www.municipalidadcalbuco.cl	Página web del municipio de Calbuco	
80	Social	www.municipalidadhualaihue.cl	Página web del municipio de Hualaihué	
81	Social	www.municipalidadchaiten.cl	Página web del municipio de Chaitén	
82	Social	www.muniancud.cl	Página web del municipio de Ancud	
83	Social	www.municastro.cl	Página web del municipio de Castro	
84	Social	www.muniquemchi.cl	Página web del municipio de Quemchi	
85	Social	www.municipalidadquinchao.cl	Página web del municipio de Quinchao	
87	Social	www.puertoaysen.cl	Página web del municipio de Aysen	
88	Social	www.municipalidadcisnes.cl	Página web del municipio de Cisnes	
89	Social	www.muniguaitecas.cl	Página web del municipio de Guaitecas	
90	Social	www.puntaarenas.cl	Página web del municipio de Punta Arenas	
91	Social	www.muninatales.cl	Página web del municipio de Puerto Natales	
92	Social	www.muniporvenir.cl	Página web del municipio de Porvenir	
93	Social	www.rioverde.cl www.imcabodehornos.cl	Página web del municipio de Cabo de Hornos	
94	Social	http://www.rioverde.cl/newsite/	Página web del municipio de Río Verde	
98	Social	Ministerio de Desarrollo Social, Subsecretaría de Evaluación Social	Documentos de Estimaciones comunales de pobreza por ingresos y multidimensional	2018
99	Social	http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/indicadores/datos_pobreza_comunal.php	1. Serie de Datos de la Tasa de Pobreza Comunal	2015
100	Social	http://intradeis.minsal.cl/Mapas/Establecimientos.aspx?Mapa=12&Region=12&RegionGeografica=12103	2. Cobertura en salud	2017
101	Social	http://www.mime.mineduc.cl/mime-web/mvc/mime/busqueda_avanzada	3 Cobertura de establecimientos de educación	2017
102	Social	Unidad de Pesca Artesanal SERNAPESCA Región De Los Lagos.	Informe Sectorial Pesquero Artesanal Regiona	2010
103	Social	Sistema Integrado de Información CONADI	http://siti.conadi.cl/	2017
104	Social	Jorge Olea y José Román Carrasco– Ayudante – Santiago - Chile	Ordenamiento Territorial y Modernización en la Patagonia Norte Chilena. El caso de lacomuna de Hualaihué: borde costero, salmoneras y comunidades indígenas. Depto de Ciencias Históricas, Universidad de Chile	2015
105	Social	Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile.	Memoria CONAPACH	2014
106	Social	https://www.camara.cl	Minuta Agrupación de Pescadores por Magallanes a la Comisión de Zonas Extremas de la Cámara de Diputados	2017
107	Tecnológico	http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s08.htm	Certificación ISO 14001	
108	Tecnológico	http://www.lrqa.es/certificaciones/ifs-norma-seguridad-alimentaria/	Certificación IFS International Food Standard	
109	Tecnológico	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Recursos Naturales	Informe Final Modelo Estructura de Costos De La Flota Pesquera Nacional Y Plantas De Proceso. Estudios & Documentos Nº Nº01/2014 Ficha Licitación Nº 4728-57-Le134.	2014

n	Ámbito	Autor	Título	Año
	Biológico	Ojeda V y Aguayo M.	Edad y crecimiento de merluza del sur (Merluccius australis) (Gadiformes-Merlucciidae) Invest. Pcsq. (Chile) 33: 47-59, 1986.	1986
	Biológico	Aguayo, 1994		
	Biológico	Aguayo et al., 2000		
	Biológico	Céspedes y Adasme, 2000		
	Biológico	Céspedes R, L Adasme, H Reyes, M Braun, E Figueroa, V Valenzuela, V Ojeda & R Roa. 1996a.	Identificación de áreas de reclutamiento de merluza del sur en la zona sur austral. Informe Final Proyecto FIP-IT/93-20: 1-145.	1996a
	Biológico	Reyes P & Hüne M.	Peces del Sur de Chile. Ocho Libros. 502 paginas.	, 2012
	Biológico	Ward, R.D., S.A. Appleyard, R.K. Daley & A. Reilly.	Population structure of pink ling (Genypterus blacodes) from south-eastern Australian waters, inferred from allozyme and microsatellite analyses. Mar. Freshw. Res., 52: 965-973.	2001
	Biológico	Subpesca	Ficha Pesquera Noviembre CONGRIO DORADO (Genypterus blacodes)2008http://www.subpesca.cl/portal/616/articles-9173_documento.pdf	2008

Una vez hecha esta primera exploración de la información existente en las fuentes secundarias, se pasó a la recopilación de la información primaria en las diferentes regiones:

B) Recopilación de más información. FUENTES PRIMARIAS.

En este caso se desarrollaron:

- Encuestas a una muestra representativa de los eslabones del segmento artesanal. El trabajo más extenso fue la aplicación de las encuestas a extractores artesanales de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.
- Entrevistas en profundidad a informantes claves de cada segmento en las diferentes regiones involucradas en el proyecto (Los Lagos, Aysén y Magallanes).
- Observación directa. Desplazamiento a las diferentes comunas de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.

Con la idea de recabar toda la información necesaria sobre el tejido económico-productivo de cada pesquería, se realizaron, en forma personalizada, entrevistas en profundidad a informantes claves, normalmente en su región y lugar de trabajo. Estos

“informantes claves” en número oscilaron entre 3 a 5 personas por segmento, algunos de los cuales correspondían a representantes-miembros de los Comités de Manejo de la Merluza del sur y del Congrio dorado.

Para realizar las entrevistas se elaboró una guía semi-estructurada, que permitiera asegurar el levantamiento de todos los aspectos requeridos, facilitar un diálogo fluido y la adaptación al sujeto entrevistado, evitando la mecanización sin perder el foco central. Al momento de solicitar la entrevista, se informó a cada actor sobre los objetivos y actividades del proyecto y la entrevista, mediante un documento escrito. Estas acciones fueron realizadas, por parte de los profesionales del equipo en terreno, previas al desplazamiento al territorio de las tres regiones.

C) Definición de potencialidades, limitaciones y problemas presentes en las pesquerías de Congrio dorado y Merluza del sur.

Antes de la elaboración del análisis FODA, es necesario identificar las potencialidades, limitaciones y problemas existentes en el territorio, para así facilitar el trabajo a la hora de agruparlos en Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. El análisis de los problemas y de los objetivos debe tener un carácter de árbol focal, atendiendo a los siguientes esquemas:

Diagrama de problemas: comenzaremos por identificar los **problema focal**, entendiendo éste como una dificultad que se desea mejorar y por la que se ha reunido a los agentes sociales. Se trata de identificar a partir de los problemas, cuáles corresponden a causas que se encontrarían a la base del problema focal y cuáles serían efectos (**Figura 236**).

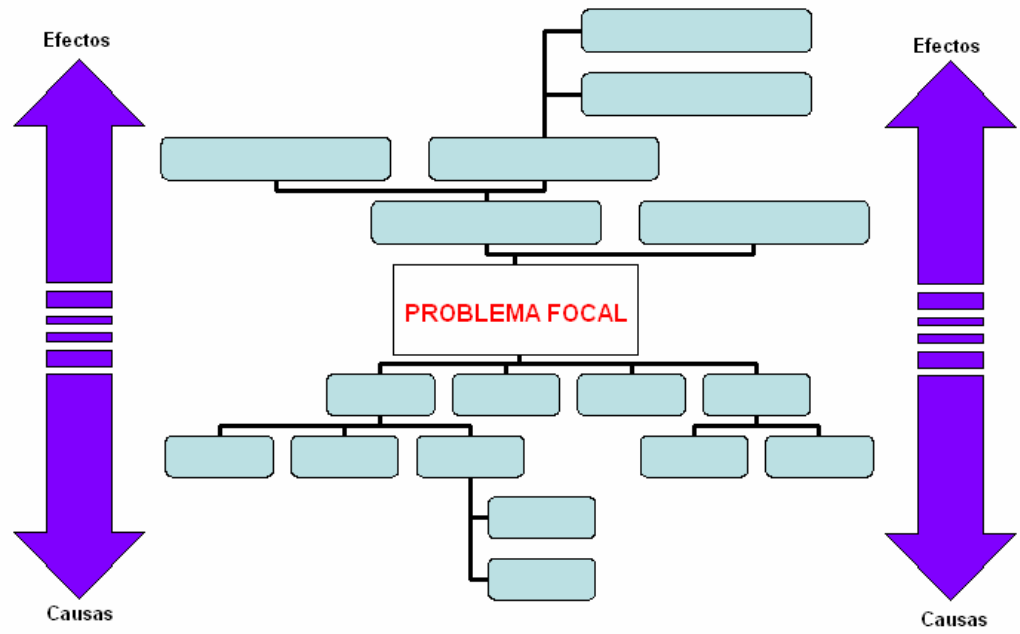


Figura 236. Diagrama de problemas en las pesquerías

Diagrama de objetivos:

Trabajando sobre el Árbol de problemas se van sustituyendo éstos por proposiciones positivas que indiquen soluciones u objetivos directamente relacionados con el problema focal, manteniendo las relaciones causa-efecto. De este modo, el problema focal se

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

sustituye por el objetivo general, las causas primarias pasan a constituirse en objetivos específicos y las causas secundarias corresponden a los resultados o metas; al seguir desarrollando el esquema, las causas terciarias y siguientes serán sustituidas por otras actividades para conseguir los efectos del nivel anterior.

Una vez realizado este trabajo es necesario revisar y ajustar aquellos objetivos que resulten irreales para las condiciones actuales o sean innecesarios por estar incluidos en otros. Asimismo, en este momento se pueden incorporar nuevos objetivos que no aparecieron en el análisis inicial, que aparecen luego del análisis FODA. Por otra parte, se pueden distinguir líneas estratégicas en torno al desarrollo del Plan Estrategico de Desarrollo Productivo, cada una con un Objetivo General, Objetivos específicos, Metas e Indicadores (**Figura 237**).

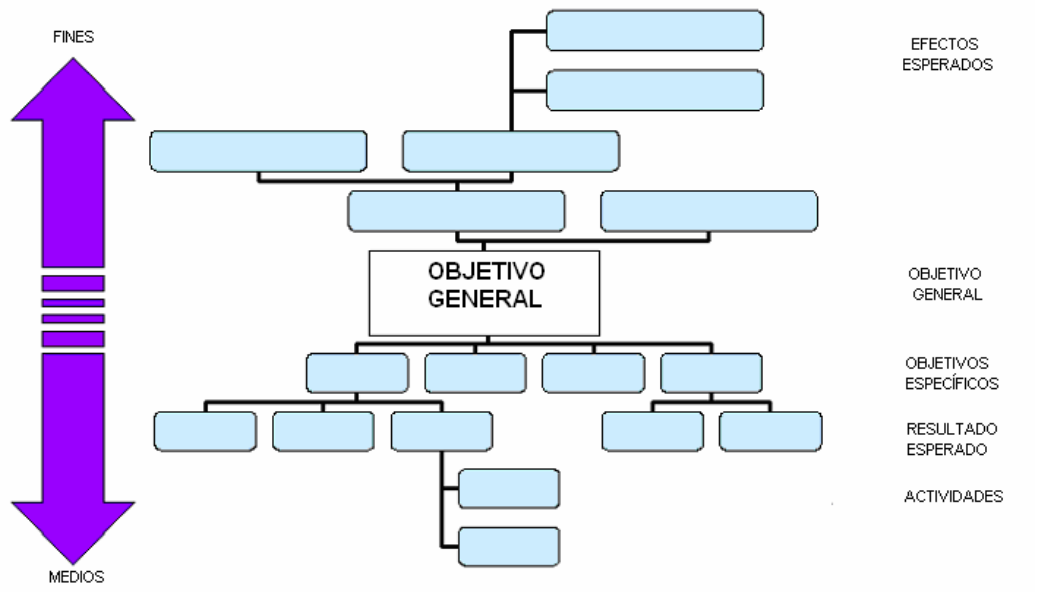


Figura 237. Diagrama de objetivos para las problemáticas de las pesquerías.

- **Lineamiento estratégico.**

- **Objetivo general**: es el principal objetivo general al cual se quiere que contribuya el proyecto a largo plazo.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- **Objetivo específico**: establece el propósito operativo, es decir, la situación que se espera permanezca como consecuencia del proyecto.

- **Meta (Resultados esperados)**: los resultados son los que el proyecto puede garantizar como consecuencia de sus actividades.

- **Indicadores**: definen la norma de cumplimiento que hay que alcanzar para lograr los objetivos.

7.3.3 FASE 2: Realización del análisis FODA participativo

Una vez recopilada toda la información derivada de las entrevistas y encuestas aplicadas en las tres regiones, se establecieron reuniones grupales en las que todos los informantes participaron juntos para establecer el análisis FODA (**Tabla 205**). En este contexto, se llevaron a cabo cuatro Focus Group, en las ciudades de Puerto Montt, Puerto Aysén, Punta Arenas y Puerto Natales. En estos encuentros, que se encuentran ampliamente documentados en los capítulos precedentes del objetivo 1, 2 y 3, se determinaron problemas, brechas y soluciones. Junto a lo anterior, también se realizaron dos talleres internos entre el equipo de trabajo del proyecto.

Tabla 205. Matriz tipo de análisis FODA

	FORTALEZAS	**DEBILIDADES**
OPORTUNIDADES	**Potencialidades**	**Desafíos**
AMENAZAS	**Riesgos**	**Limitaciones**

7.3.4 FASE 3: Elaboración de la estrategia de desarrollo productivo por pesquerías

El siguiente paso, una vez que se contó con la información (y el listado de propuestas de brechas del objetivo 3), fue diseñar las propuestas a llevar a cabo en las pesquerías en los diferentes territorios.

Con respecto a las brechas redactadas en el objetivo 3 del presente proyecto, es importante mencionar que para efectos de validación de las “Propuestas de Brechas” para

ambas pesquerías, se realizaron dos acciones: 1) la entrega en físico de ellas a todos los asistentes a los Comités de Manejo de Merluza del sur y Congrio dorado en el mes de Enero 2019. 2) envío de las brechas para ambas pesquerías por correo electrónico a los participantes del Comité de merluza del sur y Congrio dorado, con el objeto de solicitar la validación de ellas, recopilar sugerencias y observaciones.

Se formularon los objetivos teniendo en cuenta lo siguiente:

• Que fueran viables de ser alcanzados, apoyándose en la información obtenida sobre los puntos fuertes y débiles detectados.

• Que permitieran determinar sectores claves en la economía del territorio que puedan jugar una función importante en lo referente a puestos de trabajo, ventas, impuestos pagados, relación con otras industrias o actividades económicas relevantes.

• Que identificaran relaciones entre lo local y el exterior de tal forma que se establezcan relaciones entre economía local y la regional, nacional e internacional.

• Asegurarán el potencial local para el crecimiento y la estabilidad económica e identificarán las posibles contingencias que pueden comprometerlo.

Se reunieron las prioridades en LÍNEAS ESTRATÉGICAS, las que a su vez agruparon las distintas ACCIONES ESTRATÉGICAS. Las líneas estratégicas se establecieron dependiendo de los objetivos, abarcando principalmente acciones en:

- **Formación de la fuerza de trabajo**: Desarrollo de capacidades y conocimientos para la creación y mantenimiento de puestos de trabajo.

- **Infraestructuras físicas**: Supliendo las deficiencias que obstaculizan la supervivencia de las empresas en el entorno, de la flota de pescadores artesanales y la calidad de vida de la población de usuarios de las pesquerías.

- **Guía de recursos y patrimonio**: Favorecer el desarrollo de nuevas iniciativas económicas dándoles un uso alternativo respecto al pasado. Potenciar los

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

recursos endógenos de los territorios y de todos los eslabones de las pesquerías en estudio.

- **Investigación y tecnología**: Difusión de información, soporte a la investigación y desarrollo (I+D), crear investigación, orientando las medidas a una economía basada en crear valor añadido a los productos de la zona en base al conocimiento adquirido.

- **Desarrollo empresarial**: Incentivos para las empresas, asistencia técnica, desarrollo de redes de cooperación entre éstas.

- **Calidad de vida**: Gestión del entorno físico y medioambiental.

Las propuestas del Plan de Desarrollo Productivo se pueden reunir atendiendo a los siguientes criterios (**Tabla 206**):

Tabla 206. Modelo de presentación de los lineamientos estratégicos

Lineamiento estratégico
Objetivo general
Objetivos específicos: 1, 2, 3,n
Meta (resultados esperados)
Indicadores

7.3.5 FASE 4: Proyectos

Una vez establecida las líneas generales y sus correspondientes acciones, se realiza la priorización. Esto conlleva:

• Definición de metas y objetivos concretos.

• Debate y validación de metas y objetivos concretos.

• Redacción y presentación de la propuesta del Plan de Desarrollo Productivo por pesquerías.

• Finalización.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

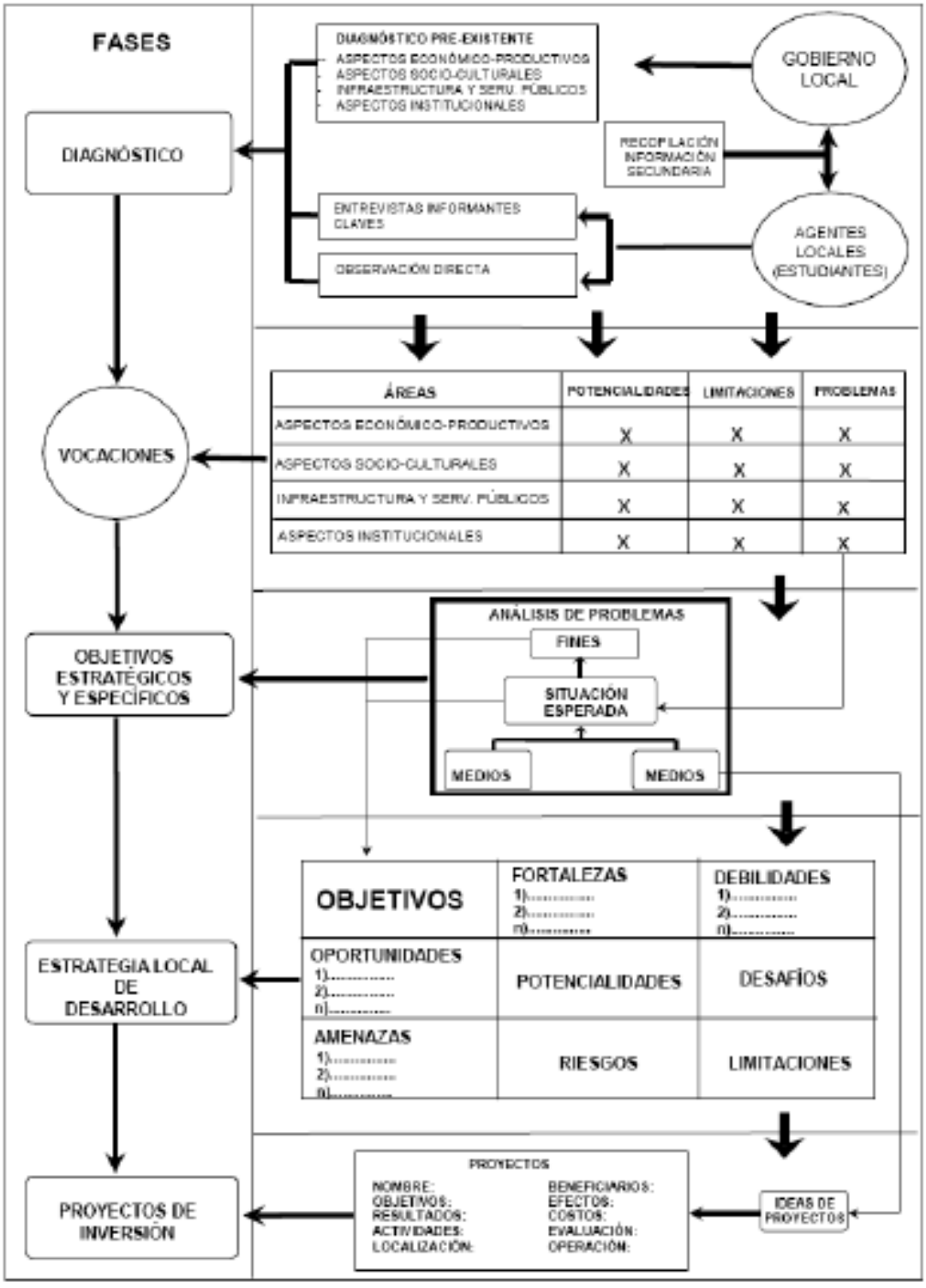


Figura 238. Diagrama metodológico de la propuesta de Plan de desarrollo productivo.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

7.3.6 Resultados

A continuación, se presentan los resultados del diagnóstico inicial del proyecto, producto del levantamiento de información secundaria, como primaria en terreno, para las tres regiones del proyecto: región de Los Lagos, Aysén y Magallanes.

Para la elaboración del diagnóstico socioeconómico, se utilizaron metodologías de análisis estratégico, en las cuales se identificaron los desafios, potencialidades, riesgos y limitantes, estableciendo mediante metodologías de priorización aquellos ámbitos más relevantes a ser intervenidos por medio del Plan de Desarrollo Productivo, proponiendo, los objetivos y los lineamientos estratégicos que éste debe considerar.

7.3.6.1 Análisis pesquería del Congrio dorado

7.3.6.1.1 Desafíos (entre las debilidades y las oportunidades de la pesquería)

- **Mejorar el nivel de modernización de las flotas pesqueras artesanales de las regiones X, XI y XII.** Las flotas pesqueras artesanales de las regiones X, XI y XII aún en su mayoría no cuentan con equipos de GPS, ecosonda y radar. Navegan principalmente sólo durante el día. En su mayoría cuentan con radio VHF. Esto determina una pobre autonomía y altos costos de operación por marea de pesca y un poder de pesca muy inferior a la flota industrial, por lo que la principal estrategia de captura es en base al conocimiento tradicional de los caladeros.
- **Fomentar la incorporación de valor agregado a las capturas artesanales**: En general, la mayor parte de los pescadores artesanales después del desembarque de sus capturas no realizan actividades de agregación de valor, lo que implica que pierden la oportunidad de generar ingresos o excedentes por la transformación de sus capturas en productos con mayor valor comercial. Estas actividades no se realizan por diversas razones, tales como: 1º: esta fuera de la vocación y cultura arraigada en el pescador tradicional, 2º: se requiere de mayor capital de trabajo, además de otras capacidades tecnológicas, sanitarias y de infraestructura mínima y 3º: para ejercer la actividad legalmente, se debe dar cumplimiento de normas que, en general, son difíciles de cumplir para un pescador artesanal. Existen algunos ejemplos destacables de iniciativas con agregación de valor, asociativas, en la zona de Hualaihué (Caletas

Pichicolo y El Manzano), Caleta Anahuac, Puerto Montt y en Puerto Gaviota, región de Aysén; además de micro-emprendimientos familiares.

- **Mejorar formatos de primera venta**: Falta mejorar los procesos de diseño y desarrollo de nuevas presentaciones y formatos de venta para las materias primas y los productos finales de las pesquerías demersales, la ausencia de estos nuevos formatos provoca un bajo rendimiento comercial.
- **Mejorar manejo sanitario post-captura:** La deficiencia en el manejo sanitario y cadena de frío de las capturas provoca la pérdida de calidad del producto y de potencial precio de venta en playa frente a los agentes comercializadores del mercado en playa y no contribuye al logro de un mayor beneficio económico y mejores garantías de inocuidad de los productos de la pesca frente al consumidor local o nacional.
- **Mejorar manejo de desechos post-captura**: Las prácticas de manejo de las capturas a bordo reportan que el 100% de los armadores artesanales arrojan los desechos (vísceras) y descarte al agua, y que no todos los pescadores utilizan las bandejas sanitarias. Esta situación causa contaminación, pérdida de recurso pesquero que pudiese aprovechar en una venta y por otro lado, atrae a los lobos que llegan a alimentarse a las caletas
- **Desarrollar investigaciones enfocadas a determinar status del recurso Congrio dorado y estimación de pesca ilegal en las regiones X, XI y XII.** Existen falencias en el conocimiento del recurso y sobre la real magnitud de la pesca ilegal en las macrozonas norte y sur. El rango de estimaciones de pesca ilegal y su incidencia en los desembarques reales de la pesquería de congrio dorado varían entre un 30% hasta 700% (es decir los desembarques reales del recurso variarían entre las 817 ton y 2.763 ton el año 2017).
- **Generar conocimiento sobre los efectos de la pesca de arrastre entre las regiones X, XI y XII**. Se afirma que la pesca de arrastre en mucho más eficiente económicamente que el uso de espineles, y que los instrumentos de los barcos industriales les permiten divisar a los cardúmenes y capturar ejemplares de mayor tamaño que la flota artesanal, lo que a juicio de los agentes de la pesca artesanal, estaría provocando la juvenilización de la captura artesanal y por ende un menor precio de venta en el mercado español. Se cree que el arrastre tiene un mayor descarte, pero no existe información pública sobre éste.
- **Realizar análisis ecosistémico de las pesquerías**: abordar las pesquerías como un todo, no en forma mono específica. La modelación de evaluación de stock se realiza

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

históricamente con el modelo de evaluación edad-estructurado, pero este modelo no incorpora información de subreporte, descarte y pesca ilegal. La data que se utiliza en la evaluación es de dudosa calidad y adolece de una base robusta de análisis espacial. No existe información disponible y válida respecto de pesca ilegal, descarte y subreporte.

- **Mejorar la participación técnica de otros profesionales en la evaluación de stock del recurso Congrio dorado**: Existe solicitud de los comités científico-técnicos de merluza y congrio dorado, de que se revisen los métodos, modelos utilizados y los puntos biológicos de referencia para la evaluación del stock respectivo, que no han sido atendidas. Hay apreciaciones diferentes para justificar el valor de dichos parámetros entre IFOP y CEPES. Dichas referencias se refieren principalmente a las bases de datos utilizadas y donde se hace hincapié en que no son públicas o no están disponibles.
- **Implementar un programa de monitoreo del subreporte**: Falta de información sobre dimensiones del "subreporte" en la pesca artesanal, para la toma de medidas adecuadas sobre esta materia. Ejemplo: incorporación de esta información en los modelos de evaluación y en aumentar ingresos por la comercialización de estos recursos con valor agregado. Esta actividad se realiza hoy en día informalmente. Si bien existen algunas plantas de proceso de menor tamaño en los territorios, y algunas poseen permisos sanitarios de operación, los recursos que procesan no tienen origen acreditado, sino que son producto del subreporte.
- **Lograr la certificación de la pesquería de congrio dorado**: Falta certificación de sustentabilidad de la pesquería con la participación de todos los actores involucrados en ella; se considera esto una etapa necesaria para desarrollar una pesca sostenible y responsable. El estado en conjunto con la Sociedad Nacional de Pesca ya emprendieron el proceso de certificación de sustentabilidad de varias pesquerías industriales, entre las que se encuentra el congrio dorado. La pre-evaluación MSC de las pesquerías la realizó Acoura Marine, empresa escocesa, que estima que las pesquerías de congrio dorado del norte y el sur, cambiaron de status de *"recurso agotado*" que tenía desde el 2013 al estado de "sobreexplotación" en el 2017.
- **Fomentar el aumento de especies extraídas por la pesca artesanal**: En general, una gran proporción de los pescadores suscritos a la pesca artesanal de congrio dorado, al igual que los de merluza del sur, concentran sus esfuerzos de pesca en no más de dos especies objetivo, lo que se traduce en una gran vulnerabilidad

(generación de ingresos y beneficios netos) frente a los precios de transacción del actual mercado (poco poder de compra y concentrado en pocos intermediarios) y factores ambientales que afectan habitualmente a las pesquerías demersales (lobo marino, reducciones climáticas, e indirectamente marea roja (el público no consume pescados cuando aparece fenómenos de marea roja), etc.).

- **Fomentar el aumento del número de compradores de primera venta en playa y el precio de primera venta de las capturas,** a través de plataformas comerciales propias de las organizaciones de pescadores; de modo de disminuir la concentración del poder comprador de las empresas intermediarias, quienes además actúan como proveedores de insumos y productos para habilitación de faenas de pesca, entrega de créditos a los pescadores para financiar sus actividades productivas e incluso personales (fiado) y finalmente fijan el precio de las capturas.
- **Promover el mejoramiento de la conectividad para la comercialización del recurso**: La falta de conectividad terrestre para el traslado de la captura a mercados nacionales dificulta la comercialización debido al alto costo de traslado marítimo que depende de las barcazas de recorrido que operan al norte de la XII (sólo desde Porvenir) y en toda la XI región. Se suma a este costo el prolongado viaje, el que puede durar hasta 2 días de navegación.
- **Fomentar la comercialización directa de la pesca artesanal a las ferias libres de Chile**: Desde el punto de vista social y económico, el canal agroalimentario y pesquero tradicional, constituye un canal de comercialización muy relevante desde que es extraído el recurso pesquero hasta que llega a los consumidores finales en ferias libres, pescaderías y otros minoristas especializados en productos del mar. No obstante, las dinámicas competitivas entre agentes y la dificultad para generar vínculos y redes de colaboración entre los agentes de los distintos eslabones, impide generar mejoras comerciales en el origen y destino de los productos de la pesca artesanal.
- **Mejorar el conocimiento que poseen pescadores y dirigentes de los mercados nacionales y de exportación**, que les impide generar estrategias de gestión comercial que mejoren sus márgenes y beneficios obtenidos de la actividad pesquera.
- **Mejorar las habilidades blandas en los pescadores artesanales para la generación de contactos con nuevos compradores de productos con valor agregado.**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- **Mejorar** el acceso a la información de programas, planes y estrategias de apoyo al fomento del sector pesca.
- **Diseñar y aplicar planes, programas e inversiones focalizados en las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado**. Existe diversidad de instrumentos y fuentes de financiamiento para el sector pesca, los que se encuentras disgregados en diversos ministerios y servicios públicos, siendo el acceso a información sobre ellos dificultoso. Por una parte, si bien existen instrumentos de desarrollo de la pesca a nivel nacional, la inversión se encuentra dispersa y sin focalización clara para la pesquería. No existe una mirada integral para el desarrollo pesquero a nivel nacional que de sentido al pool de instrumentos u programas (situación distinta ocurre con la agricultura). Esto redunda en la existencia de duplicidad de inversiones y falta de foco para la solución de brechas específicas de la pesquerías demersales que deben ser urgentemente solucionadas para desarrollar al sector pesquero nacional y sur austral. Además hay que agregar la demanda por seguimiento a los proyectos de fomento y apoyo técnico-comercial a la inversión en valor agregado (programa) una vez ejecutado el proyecto. Normalmente los beneficiarios de plantas, por ejemplo, quedan sin asesoría técnica para poder gestionar trámites y apoyo en gestión de recursos, comercialización, etc.
- **Generar condiciones para asegurar el reemplazo generacional necesario para la mantención de la actividad productiva artesanal en las pesquerías de Congrio dorado y Merluza del sur**. Muchos pescadores mayores, por diferentes razones, no ejercen la pesca y su cuota es extraída por jóvenes sin registro y sin RPA muchas veces. Con el cierre del registro pesquero artesanal no se está permitiendo el ingreso de pescadores más jóvenes a estas pesquerías (merluza y congrio). Jóvenes declaran que no existe incentivo a quedarse en la pesca, sabiendo que no podrán acceder legalmente a estos recursos. Esta medida significa un envejecimiento de los usuarios y la posterior desaparición de la actividad pesquera.
- **Mejorar la fiscalización en las pesquerías, tanto en el sector artesanal como industrial, en los temas de control de descartes, pesca ilegal, transporte y comercialización,** evitando problemas en la sustentabilidad socioeconómica de la actividad pesquera extractiva y ecológico/ambiental del recurso hidrobiológico. Se plantea que controlan a las plantas y no a los vendedores ilegales que abastecen al mercado nacional (pescaderías y mercados populares) porque representan un menor riesgo para los funcionarios. Se requiere mejorar los recursos para estas actividades,

aumentar la cantidad de personal capacitado, de embarcaciones rápidas y de gestión de inteligencia para seguimiento de quienes operan en casi toda la cadena de valor; así como ampliar los horarios de fiscalización de Sernapesca y de la autoridad marítima en las diferentes comunas. Los extractores y comercializadores efectúan actividades en forma ilegal, realizando sus operaciones de desembarque y transporte fuera de las caletas en horarios después de las 18 horas y con climas lluviosos, situaciones en las cuales, plantean los intermediarios y pescadores, la autoridad no sale a terreno.

- **Mejorar el tipo y el valor de las sanciones** para desincentivar las prácticas económicas ilegales.
- **Lograr implementar en el más breve plazo el INDESPA,** como la institución de primera instancia pública, que liderará la coordinación interinstitucional para desarrollar iniciativas de inversión pública con focalización y mirada estratégica de corto, mediano y largo plazo del sector pesca.
- **Implementar un plan de difusión de normativas pesqueras, rol y funciones de los Comités de Manejo de congrio dorado y de los Planes de Manejo de estas pesquerías,** dado que alrededor del 70 % de los pescadores desconoce la existencia del Comité de Manejo y que la definición de Plan de Manejo es comprendida por alrededor del 75% de los pescadores, aunque aproximadamente el mismo porcentaje desconoce el contenido del Plan de Manejo de la pesquería de Congrio dorado de su unidad.
- **Implementar un plan de difusión sobre el seguro de vida obligatorio,** que abarque aspectos normativos generales como la tramitación para hacerlo efectivo.
- **Fomentar la asociatividad en los diferentes segmentos de la cadena de producción**. Los pescadores artesanales cuentan con organizaciones que presentan problemas de participación efectiva, de flujo de la información entre dirigentes-bases y de desconfianza, especialmente de algunos dirigentes de segundo grado. Los intermediarios, plantas y comercializadores no cuenta en regiones con organizaciones que representen sus intereses gremiales, disminuyendo sustancialmente su capacidad de influencia.
- **Mejorar el nivel de formalidad en los pescadores artesanales**. En las regiones de Los Lagos y Aysén, cuentan con iniciación de actividades el 9,6%, y 19,2% de los pescadores artesanales, respectivamente. Esta situación genera además que los intermediarios manejen los volúmenes tranzados, manipulando y declarando los

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

formularios de desembarque de los armadores (DA), lo que a veces resulta en declaraciones falsas de desembarque. Los pescadores pierden beneficios al ser facturados por terceros.

7.3.6.1.2 Potencialidades (entre las fortalezas y las oportunidades para la pesquería)

- **Apoyar la asociatividad comercial de la pesca artesanal para potenciar la venta de otros productos, formatos y diversificación de canales de comercialización.** En las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes se verifica la existencia de pocos emprendimientos asociativos de la pesca artesanal (distintos a los sindicatos, cooperativas y federaciones de pescadores), además actualmente, no existen programas focalizados en propiciar la asociatividad comercial en el sector de la pesca. Para la región de Aysén es importante de destacar el apoyo prestado a la generación de sociedades comerciales de responsabilidad limitada integradas por 2 o 3 pescadores. En esta región las sociedades de responsabilidad limitada son tratadas como organizaciones sociales y cuentan con fuerte apoyo estatal.
- **Fomentar el aumento del consumo de pescados en Chile**. El consumo promedio per cápita mundial de productos del mar es de 20 kg/cápita/año. En Chile según estadísticas de la FAO (2016) el consumo per cápita de productos del mar es de 13,2 kg/cápita/año. Asimismo, el estudio GfK Adimark (2016) señala que por zonas geográficas de Chile, la zona Sur (IX-XII) presenta un bajo porcentaje de consumo per cápita semanal de pescado, cercano al 45% de la población, contrastado con el 62% de consumo para la zona norte. En las regiones de Aysén y Magallanes la preferencia de consumo es por carnes rojas (cordero y vacuno), por lo que la venta local de pescados y mariscos es mínima y casi no existen pescaderías. Los precios en playa son generalmente mayores, sin embargo al lograr el aumento de consumo de pescado en la población, se genera la necesidad de venta al público nacional y puede mejorar la demanda de la pesca directamente del pescador artesanal.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

7.3.6.1.3 Riesgos

- **Aumento del esfuerzo pesquero autorizado**: El proceso de regularización llevado a cabo mediante la Ley Nº20.560 y 20.632 del año 2012, aumentó exponencialmente el registro de embarcaciones desde 300 a 2.000 unidades inscritas en recurso Congrio dorado. Más del 90% corresponde a embarcaciones de la región de los Lagos.
- **Quiebre de confianzas** respecto de la gobernanza del Plan de Manejo de la Pesquería. Sólo una sesión realizada el año 2018. Durante ese año, los Comités de Manejo de Congrio y Merluza del sur no se reunieron oficialmente, debido principalmente a la falta de financiamiento. El quiebre de confianzas puede volver inoperante el funcionamiento del Comité en la medida que no sea posible llegar a establecer acuerdos entre los diferentes actores involucrados en al pesquería.

7.3.6.1.4 Limitantes

- **Bajo nivel de alfabetización digital en pescadores artesanales**: Sobre el 80 % de los pescadores no posee competencias digitales y/o no tiene acceso a internet fácilmente en caletas no urbanas, lo que dificulta la implementación de la digitalización de los trámites impulsada por el estado. Se encuentra en marcha blanca un sistema “on line” para realizar el desembarque artesanal por internet, que resulta inútil si los pescadores y armadores artesanales no tienen el conocimiento sobre el uso de herramientas computacionales. Lo mismo ocurre en el caso para obtener el zarpe electrónico en las capitanías de puerto respectivas.
- **Bajo nivel de escolaridad en los pescadores artesanales**, impacta en la capacidad de comprensión de lectura y de facilidad para incorporar nuevos contenidos normativos en forma rápida, determinando una necesidad de mayor contacto personal para la difusión de información desde los servicios públicos.
- **Baja autonomía y altos costos de operación por marea de pesca**. La mayoría de las embarcaciones artesanales no cuentan con equipos de GPS ni videosonda, en su mayoría tiene radio VHF, por lo que navegan sólo de día. No poseen radar.
- **Falta de conocimiento científico-técnico sobre la interferencia con otras actividades productivas en la pesquería de Congrio X, XI y XII regiones.** No existe cuantificación respecto de la contaminación por desechos de otras actividades productivas en los caladeros de pesca. La salmonicultura, clave como generadora de

empleo, no ha sido evaluada respecto de la interferencia con la pesca artesanal respecto a, i) los escapes de salmones que depredan el alimento de la Merluza austral y también en la contaminación por usos de antifouling en redes, gran cantidad antibióticos en el alimento y desinfectantes químicos usados en los baños de peces, que también afectarían a la cadena trófica de la Merluza austral y Congrio dorado; ii) los tracks de navegación de embarcaciones de servicios a la acuicultura que se superponen con los caladeros artesanales, dañando los espineles producto de enredos con dichas embarcaciones normalmente mayores.

- **Disminución de rendimientos por aumento de la interacción con el lobo marino** que en los últimos años ha mostrado una tendencia creciente. Además, faltan conocimientos sobre los efectos actuales y potenciales de la interferencia con el lobo marino en las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado en las regiones X, XI y XII. Según la información recopilada, la interferencia del lobo marino en las pesquerías artesanales e industriales afecta permanentemente a las unidades de pesca. El mayor efecto ocurre de mayo a octubre, reportando pérdidas por mordida de las capturas de hasta un 50% de lo capturado por las unidades de pesca artesanal.
- **Poca diversificación de pesquerías**: En general, una gran proporción de los pescadores suscritos a RAE de Merluza del sur o Congrio dorado, se dedica a una determinada pesquería y concentran sus esfuerzos de pesca en no más de dos especies objetivo, lo que se traduce en una gran vulnerabilidad (generación de ingresos y beneficios netos) frente a los precios de transacción del actual mercado (poco poder de compra y concentrado en pocos intermediarios) y factores ambientales que afectan habitualmente a las pesquerías demersales (lobo marino, reducciones climáticas, marea roja, etc.).
- **Pesca ilegal**: El rango de estimaciones de pesca ilegal y su incidencia en los desembarques reales de la pesquería de Congrio dorado varían entre un 30% hasta 700%, es decir, los desembarques reales del recurso variarían entre las 817 ton y 2763 ton el año 2017. Actualmente no existe información concluyente sobre la pesca ilegal en la pesquería de Congrio dorado, lo que impide una estimación apropiada de los indicadores económicos y de sustentabilidad de la pesquería.
- **Bajo nivel de asociatividad** de los pescadores artesanales para negociar con los intermediarios.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- **Acceso al capital de trabajo**: En el sector de pescadores de Congrio dorado, existen diferencias significativas entre usuarios en cuanto a su capacidad de capitalización, no obstante, se verifica que una gran proporción de ellos se encuentra en condiciones de subsistencia y carece de la capacidad para realizar inversiones o reinversiones mayores relacionadas con la embarcación, los equipos y elementos de trabajo (motores, viradores, elementos para manejo adecuado de las capturas) y la compra de insumos para la realización de faenas de pesca. Por esta razón, habitualmente, los pescadores requieren que, para comenzar una temporada de pesca, exista un intermediario (comprador) que los habilite. Ello provoca una fuerte dependencia del comprador y limita la capacidad de fijar un precio justo a su captura. Los pescadores requieren de capacitación de cómo poder ahorrar dinero o cómo generar capital antes de la nueva temporada de pesca. Actualmente hay programas de apoyo de Sercotec que no están dirigidos especialmente a la pesca artesanal que financian una muy pequeña cantidad de capital de trabajo bajo circunstancias muy especiales y restringidas.
- **Inviabilidad económica de la actividad de extractor artesanal**: Los altos costos operacionales en relación de la cuota disponible, sumados a bajos precios por la venta de los recursos pesqueros analizados, hace inviable económicamente el desarrollo de pesquerías mono-específicas de Congrio dorado. Los precios de venta en playa del Congrio dorado varían entre $ 2000 y $ 2500 pesos/kg. De acuerdo con la información recopilada y análisis preliminares realizados, el desarrollo de pesquerías mono-específicas sobre Congrio dorado resultan inviables económicamente en los niveles de precios actuales.
- **Deficiencias en los sistemas de gobernabilidad y representatividad en el Comité de manejo**: Los mecanismos de elección de integrantes de los C.M. adolecen de deficiencias en la integración de los actores relevantes de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado. Actualmente, quedan excluidos de estos CM actores como las plantas procesadoras no integradas verticalmente y agentes comercializadores intermediarios mayoristas nacionales. El reglamento actual que regula la cantidad de representantes del sector privado por rubro, en todos estos comités de manejo no incluye a las plantas que procesan las capturas artesanales. Tampoco incluye a representantes de otros actores relevantes como municipalidades litorales, centros de investigación y universidades regionales, y gobernaciones marítimas. Asimismo, faltan mecanismo de participación sistemática de otros actores y servicios públicos, y

redes de apoyo a toda la pesquería (CORFO, SENCE, Salud, SII, FFPA, SERCOTEC, FOSIS, GORE, etc)

- **Dispersión de la información disponible sobre financiamiento para la pesca**: No existe a nivel central una sistematización apropiada de la inversión pública realizada en el sector Pesca, al realizar las solicitudes de información agregada sobre inversiones por año de cada servicio dependiente (vía transparencia), algunas Subsecretarias (e.g. Economía y EMT) no cuentan con dicha data disponible, lo que dificulta conocer la inversión en fomento para el sector, identificar las falencias y evaluar la focalización de estos recursos. Se verifica falta de coordinación de las inversiones públicas en fomento de la pesca (artesanal) y de otros agentes de la cadena de valor, existiendo posiblemente en algunos casos duplicidad de inversiones y baja focalización sobre las principales brechas socio-productivas de esa industria.
- **Quiebre de confianzas respecto de la gobernanza del Plan de Manejo de la Pesquería.** Durante el año 2018, los Comités de Manejo de Congrio y Merluza del sur no se han reunido oficialmente, debido principalmente a la falta de financiamiento.
- **Falta de conocimiento sobre los roles y funciones de espacios de gobernabilidad de Comités de Manejo:** Esta situación se sigue verificando en la lectura de las actas de reunión de los C.M. realizadas entre los años 2015 y 2018. Falta de participación en la toma de decisiones que afectan directamente a la pesquería. El Comité de Manejo es un organismo de carácter consultivo y no resolutivo, lo que no todos los actores asociados a la pesquería comprenden.
- **Deficiente infraestructura portuaria en las caletas**: En general, los diversos puntos de desembarque de productos de la pesca artesanal poseen importantes problemas de infraestructura mínima para garantizar la trazabilidad y aspectos sanitarios para la comercialización y tránsito de los productos de primera venta. Los que cuentan con estas condiciones, no cumplen con otros requerimientos como equipos, elementos y/o facilidades para la preservación, tratamiento y mantención de los productos en dichos espacios de flujos de productos del mar.
- **Poca presencia de oficinas de instituciones relacionadas en los territorios**: Existe una cobertura dispar de autoridades marítimas y servicios relacionados con la pesca, como Sernapesca, Subsecretaría de pesca, que influye en las dificultades de acceso a la información de tipo normativa en la población de las caletas, especialmente de aquellas alejadas de los centros regionales; además se agrega a las dificultades de acceso a las instituciones, un mayor costo asociado al traslado. En

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

algunas localidades aisladas, los profesionales de las municipalidades apoyan y/o reemplazan algunas funciones de Sernapesca, pero no todos los municipios cuentan con este tipo de servicio. Las localidades más alejadas de los servicios públicos mencionados son: caletas de la Comuna de Chaitén, Islas pequeñas de Chiloé, Islas de la Comuna de Hualaihué en la Región de Los Lagos. En la región de Aysén la complejidad se manifiesta en las localidades de Isla Gaviota, Isla Gala y Puerto Aguirre.

- **Pescadores artesanales sin acceso a sistema de protección social**: Falencias en el acceso a los sistemas de protección social de los pescadores artesanales dadas las condiciones de informalidad de las condiciones de trabajo de armadores y tripulantes. Se estima que los pescadores artesanales de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado sin cotizar en AFP ascienden al 83,4% del total encuestado.
- **Falta de servicios básicos en las caletas de pescadores de las regiones de Los Lagos**, Aysén y Magallanes. En promedio el 46% de las caletas cuenta con agua potable, el 75% con electricidad, 20,5% alcantarillado y 61,5% con algún tipo de sistema de comunicación (radio, teléfono), esta varía entre regiones alcanzado los mejores estándares la región de Magallanes. La cobertura de agua potable y alcantarillado es de 100 % en capitales comunales o regionales y en caletas urbanas, pero en la mayoría de las caletas rurales estos servicios son más deficitarios. Existe acceso al agua a través de APR locales y a la eliminación de excretas a través de fosas sépticas. Esto último dificulta la creación de nuevos emprendimientos de valor agregado a nivel local.
- **Alta incidencia de alcoholismo en la población masculina de las caletas,** en la totalidad de los territorios se reporta que esta situación afecta al momento de encontrar pescadores para trabajar como tripulantes. Implementar un Programa de salud en las diferentes caletas para abordar el tema del alcoholismo.
- **Alta informalidad de pescadores**. En la región de Los Lagos el 88,5% de los pescadores no cuenta con iniciación de actividades y el 80 % en la región de Aysén, siendo los intermediarios o las plantas quienes emiten las facturas. De hecho, alrededor del 40% de ellos ni siquiera tiene claridad respecto de quien realiza la factura, confundiendo este documento con el DA del desembarque.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

7.3.7 Propuesta de proyectos de investigación

- Diagnóstico socioeconómico sobre la Interferencia de otras actividades productivas (acuícola y otras) en las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.
- Diagnóstico actualizado sobre aspectos biológico-pesqueros y comerciales de Congrio dorado en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.
- Diagnóstico sobre los efectos de la pesca de arrastre de las pesquerías de merluza del Sur y Congrio dorado en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.
- Actualización, análisis y propuestas sobre la aparición de nuevas especies, cambio climático y nuevas pesquerías.
- Investigación, innovación y propuestas sobre nuevos productos y mercados para los pescadores de merluza y congrio dorado.

7.3.7.1 Análisis de la pesquería de la Merluza del sur.

7.3.7.1.1 Desafíos

- **Mejorar la infraestructura de las flotas artesanales**: El nivel de modernización de las flotas pesqueras artesanales de las regiones X, XI y XII es aún deficiente. No cuentan con equipos de GPS y ecosonda, sólo reportando radio VHF, por lo que navegan sólo de día. No poseen radar. Esto determina su pobre autonomía y altos costos de operación por marea de pesca y un poder de pesca muy inferior a la flota industrial, por lo que la principal estratega de captura es contar con la información de en donde y que cantidad de kilogramos sacaron sus colegas, con esta información que se traspasa vía radio y comentarios personales, se actualizan los mejores caladeros del momento.
- **Fomentar la generación de plantas de proceso para la pesca artesanal**: Actualmente en las tres regiones de estudio existe muy poca infraestructura para generar valor agregado desde la pesca artesanal, sólo elaboradores industriales integrados verticalmente poseen la capacidad tecnológica para generar valor

agregado a partir de las capturas de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado norte y sur.

- **Mejorar la infraestructura portuaria de las caletas:** En general, los diversos puntos de desembarque de productos de la pesca artesanal poseen importantes problemas de infraestructura mínima para garantizar la trazabilidad y aspectos sanitarios para la comercialización y tránsito de los productos de primera venta, y aquellos que cuentan con estas condiciones, no cumplen con otros requerimientos como equipos, elementos y/o facilidades para la preservación, tratamiento y mantención de los productos en dichos espacios de flujos de productos del mar.
- **Mejorar manejo post-captura**: La deficiencia en el manejo sanitario y cadena de frío de las capturas provoca la pérdida de calidad del producto y de potencial precio de venta en playa frente a los agentes comercializadores del mercado en playa y no contribuye al logro de un mayor beneficio económico y mejores garantías de inocuidad de los productos de la pesca frente al consumidor local o nacional.
- **Mejorar manejo post-captura**: Las prácticas de manejo de las capturas a bordo reportan que el 100% de los armadores artesanales arrojan los desechos (vísceras) y descarte al agua, y que no todos los pescadores utilizan las bandejas sanitarias. Esta situación causa contaminación, pérdida de recurso pesquero que pudiese aprovechar en una venta y por otro lado, atrae a los lobos que llegan a alimentarse a las caletas.
- **Mejorar formatos de primera venta**: Falta mejorar los procesos de diseño y desarrollo de nuevas presentaciones y formatos de venta para las materias primas y los productos finales de las pesquerías demersales, la ausencia de estos nuevos formatos provoca un bajo rendimiento comercial.
- **Realizar un ordenamiento del esfuerzo pesquero**: Existe una diferencia entre los pescadores autorizados y los que están operando realmente, que se estima en 14,8% del total de acuerdo a la encuesta aplicada, pudiendo estar sub- representado. Se ha reportado que, dentro de los RAE, pescan entre el 40 y 50% de las embarcaciones autorizadas, el resto no lo hace y su cuota la pesca un compañero o botes con armadores no autorizados. Dicho de otra forma, se requiere transparentar quienes realizan el esfuerzo pesquero.
- **Lograr que el 100% de las embarcaciones participantes de los RAE de merluza del sur tengan certificación sanitaria**: Embarcaciones que ejercen esfuerzo pesquero no cumplen con los requerimientos sanitarios para la certificación. Se estima

que sólo el 12% para la región de Los Lagos y del 13% para la región de Aysén, presentan los estándares de certificación.

- **Realizar análisis ecosistémico de las pesquerías**: abordar las pesquerías como un todo, no en forma mono específica. La modelación de evaluación de stock se realiza históricamente con el modelo de evaluación edad-estructurado, pero este modelo no incorpora información de subreporte, descarte y pesca ilegal. La data que se utiliza en la evaluación es de dudosa calidad, adolece de una base robusta de análisis espacial. No existe información disponible y válida respecto de pesca ilegal, descarte y subreporte.
- **Implementar un programa de monitoreo del subreporte**: Falta de información sobre dimensiones del "subreporte" en la pesca artesanal, para la toma de medidas adecuadas sobre esta materia. Ejemplo: incorporación de esta información en los modelos de evaluación y en aumentar ingresos por la comercialización de estos recursos con valor agregado. Esta actividad se realiza hoy en día informalmente. Si bien existen algunas plantas de proceso de menor tamaño en los territorios, y algunas poseen permisos sanitarios de operación, los recursos que procesan no tienen origen acreditado, sino que son producto del subreporte.
- **Lograr la certificación de la pesquería de merluza del sur**: Falta certificación de sustentabilidad de la pesquería con la participación de todos los actores de la pesquería. Durante los años 2010-2011, la zona de Hualaihué realizó los convenios con CeDePesca, para evaluar la prefactibilidad de certificar la pesquería por la MSC, pero los resultados fueron negativos. La pre-evaluación de la pesquería permitiría analizar su estado y establecer un plan de mejoras fundamentado para luego lograr la certificación. El logro de este objetivo era visualizado por los pescadores como una oportunidad para crear valor agregado y diversificar sus mercados de exportación. Por otra parte, FIPES ha iniciado el proceso de certificación MSC en octubre de 2017 para la pesca industrial.
- **Fomentar el aumento de especies extraídas por la pesca artesanal**: En general, una gran proporción de los pescadores suscritos a RAE de Merluza del sur, se dedica a una determinada pesquería y concentran sus esfuerzos de pesca en no más de dos especies objetivo, lo que se traduce en una gran vulnerabilidad (generación de ingresos y beneficios netos) frente a los precios de transacción del actual mercado (poco poder de compra y concentrado en pocos intermediarios) y factores ambientales que afectan habitualmente a las pesquerías demersales (lobo marino, reducciones

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

climáticas, e indirectamente marea roja (el público no consume pescados cuando aparece fenómenos de marea roja), etc.).

- **Evitar distorsiones en el mercado limitando la cesión de cuotas de la pesca artesanal a intercambios entre agentes artesanales.** Los altos valores actuales de cesión de cuotas entre el sector artesanal y los armadores industriales integrados verticalmente ($600 - $750 pesos), limita la posibilidad de compra de la pesca por parte de otros agentes compradores e intermediarios de plantas de proceso. Estos precios de transacción son privativos para cualquier otro agente que no tenga integración vertical en sus procesos (flota pesquera, planta procesamiento, comercialización-exportación) al interior de esta pesquería. Los industriales capturan la merluza de mayor calibre gracias a la red de arrastre de fondo y el equipamiento electrónico a bordo para detectarlas (ecosonda de barrido lateral, videosondas, radares, etc.), lo que hace muy eficiente económicamente la captura. La derogación del decreto 889 que subsidiaba el 17% de la base tributable a la empresa en Aysén hasta un sueldo máximo de $800.000 en el gobierno de Ricardo Lagos, permitió que desaparecieran de la región de Aysén varias empresas y se trasladaron con su operación a Chiloé, que presentaba más beneficios tributarios, además de tener menor costo en sus servicios básicos de operación. Antes del 2002 estaban: Robinson Crusoe, Palacios, Salmar, Pesca Chile, Frío Sur, Salmones Antártica, Nipon, entre otras. En la actualidad sólo existen dos.
- **Aumentar poder comprador en playa y mejorar venta directa de los extractores artesanales**: Poder comprador altamente concentrado en 3 a 4 empresas intermediarias de la pesca artesanal en el mercado playa. Actúan como proveedores de insumos y productos para habilitación de faenas de pesca, entregan créditos a los pescadores para financiar sus actividades productivas e incluso enseres personales como víveres y electrodomésticos, lo que permite la alta dependencia de la fijación de precios de las capturas. La relación contractual entre los extractores y el intermediario "proveedor" es informal, existe hoy fidelidad entre ambos, pero esta relación limita la autonomía de los pescadores. Esta situación puede explicarse por: prácticas culturales arraigadas; falta de capital de trabajo o acceso a él; intermediarios cumplen otras funciones especialmente en caletas aisladas (dejar dinero a las familias durante el período de faena, aprovisionamiento víveres y enseres); falta de espacio a bordo para acarrear insumos resultando más eficiente el uso de lanchas acarreadoras. También puede vincularse a la falta de capital de trabajo y prácticas culturales que

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

refuerzan más el consumo que el ahorro. Se requiere aumentar el número de compradores de primera venta en playa y el precio de primera venta de las capturas, la venta se podría realizar a través de plataformas comerciales propias de las organizaciones de pescadores.

- **Mejorar la cantidad de países destino del recurso merluza del sur:** Las exportaciones de Merluza del sur o austral se concentran en más del 90 % al mercado español en líneas de elaboración que son principalmente HG congelado con cola y fresco-enfriado. Existe un intermediario mayorista internacional (Sr. A. López), quién por más de 25 años concentra la importación de la merluza nacional a España. López es el más importante comprador de la Merluza del sur procesada tanto de la pesca industrial como la procesada desde las plantas no integradas, que utilizan materias primas (capturas) de origen artesanal cuyos precios en España alcanzan una mayor valoración por kilo. Asimismo, a través de los intermediarios de plantas procesadoras no integradas, se financian en diversas zonas de las regiones de Los Lagos y de Aysén, la habilitación de las faenas de pesca de los armadores artesanales, los equipos y lanchas de acarreo, obteniendo la mejor merluza en calibre del sector de Aysén, para ser luego semielaboradas (fresco-enfriado) y exportadas a dicho país. Existe literatura disponible sobre la pesquería de Merluza del sur que da cuenta de esta situación (Peña et. al., 2006 y 2008).
- **Mejorar rentabilidad en primera venta**: Valores de venta sobre los $1.100 pesos/kg junto a cuotas mayores a 4.000 toneladas/año por pescador, permiten la generación de márgenes mínimos para sustentar a actividad pesquera extractiva artesanal. Según se aprecia en los análisis realizados, este negocio es "de volumen" dado el poco margen comercial por kilo obtenido; siendo esta situación la que sostiene la actividad de pesca ilegal. Se requiere de la implementación y desarrollo de nuevas estrategias de disminución de costos operacionales, que generen mayor eficiencia productiva a las embarcaciones artesanales.
- **Trabajar en la estimación de pesca ilegal de la pesquería de merluza del sur:** Bajo conocimiento sobre la real magnitud de la pesca ilegal en las regiones X y XI. Las estimaciones actuales del porcentaje de pesca ilegal en relación a los desembarques oficiales artesanales varían entre autores, entre un 30% hasta un 440% para el recurso Merluza del sur (es decir, el desembarque real artesanal el año 2017 podría ser entre 7.455 ton y 25.234 ton, rango muy superior al desembarque oficial de 5.735

ton estimado para el sector artesanal, y cuyo rango superior sobre pasa incluso la cuota global total determinada para dicho año).

- **Mejorar conectividad para la comercialización del recurso**: La falta de conectividad terrestre para el traslado de la captura a mercados nacionales dificulta la comercialización debido al alto costo de traslado marítimo que depende de las barcazas de recorrido que operan al norte de la XII (sólo desde Porvenir) y en toda la XI región. Se suma a este costo el prolongado viaje, el que puede durar hasta dos días de navegación.
- **Fomentar la comercialización directa de la pesca artesanal a las ferias libres de Chile**: Desde el punto de vista social y económico el canal tradicional o agroalimentario y pesquero tradicional, constituye un canal de comercialización muy relevante desde el punto de vista de las personas involucradas en el proceso, desde que es extraído el recurso pesquero hasta que llega a los consumidores finales en ferias libres, pescaderías y otros minoristas especializados en productos del mar. No obstante, las dinámicas ultra competitivas entre agentes y la dificultad para generar vínculos y redes de colaboración entre los agentes de los distintos eslabones impide generar mejores márgenes comerciales en origen y destino de los productos de la pesca artesanal.
- **Apoyar la asociatividad comercial para la venta**: En las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes se verifica la existencia de pocos emprendimientos asociativos de la pesca artesanal (distintos a los sindicatos, cooperativas y federaciones de pescadores), además actualmente, no existen programas focalizados en propiciar la asociatividad comercial en el sector de la Pesca. Sin embargo, para la región de Aysén, es importante de destacar el apoyo prestado a la generación de sociedades comerciales de responsabilidad limitada integradas por 2 o 3 pescadores. En esta región las sociedades de responsabilidad limitada son tratadas como organizaciones sociales y cuentan con fuerte apoyo estatal.
- **Incorporar valor agregado a las capturas artesanales**: En general, la mayor proporción de pescadores/armadores artesanales de las pesquerías no realizan actividades más allá del desembarque de sus capturas. Esta situación impide la generación de mayores ingresos o excedentes por la transformación de sus capturas en productos con mayor valor comercial (ej. filetes, cocochas). No obstante, la generación de mayor valor agregado queda al margen de sus posibilidades por diversas razones, tales como: 1º: esta fuera de la vocación y cultura arraigada en el

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

pescador tradicional, 2º: Requiere mayor capital de trabajo, además de otras capacidades tecnológicas, sanitarias y de infraestructura mínima y 3º: Para ejercer la actividad legalmente, requiere del cumplimiento de nuevas normas que en muchos casos son difíciles de cumplir para un pescador artesanal. Existen algunos ejemplos destacables de asociatividad en la zona de Hualaihué (Caletas Pichicolo y El Manzano), Caleta Anahuac, Puerto Montt y en Puerto Gaviota, región de Aysén.

- **Fomentar la creación de plantas de proceso**: En la Región de Aysén no existen plantas de proceso con PAC vigentes para exportación Merluza del sur hacia España (u otros países de la CEE) y en la que además la pesca artesanal pudiera vender su captura o solicitar el servicio de maquila para su posterior exportación. Aunque al parecer se están generando estas conversaciones en Chacabuco con los pescadores locales. Altos costos de instalación, operación y comercialización/exportación para una planta procesadora instalada en estas regiones sur-austral de Chile, lo que junto a la disminución de la oferta disponible de materias primas (en la XI y XII región de los recursos Merluza del sur y Congrio dorado), se traducen en la falta de alternativas para generar mayor valor agregado para exportación de las capturas de las pesquerías a nivel regional. La derogación del decreto 889, desincentivó la inversión y mantención de plantas de proceso en la región de Aysén.
- **Incentivar el consumo de pescados en el país**: El consumo promedio per cápita mundial de productos del mar es de 20 kg/cápita/año. En Chile según estadísticas de la FAO (2016) el consumo per cápita de productos del mar es de 13,2 kg/cápita/año. Asimismo, el estudio GfK Adimark (2016) señala que por zonas geográficas de Chile, la zona Sur (IX-XII) presenta un bajo porcentaje de consumo per cápita semanal de pescado, cercano al 45% de la población. En las regiones de Aysén y Magallanes la preferencia del consumo es por carnes rojas (cordero y vacuno), por lo que la venta local de pescados y mariscos es mínima y casi no existen pescaderías formales en dichas regiones. La Merluza al menudeo se vende desde $1.500 a $2.500 pesos el kilo. Al lograr el aumento de consumo de pescado en la población, se genera la necesidad de venta al público nacional y puede mejorar la demanda de la pesca directamente del pescador artesanal.
- **Mejorar el nivel de formalidad en los pescadores artesanales**. En la región de Los Lagos cuentan con iniciación de actividades el 9,6%, un 19,2% en la Región de Aysén. Esta situación genera además que los intermediarios manejen los volúmenes tranzados, manipulando y declarando los formularios de desembarque de los

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

armadores (DA), lo que a veces resulta en declaraciones falsas de desembarque. Los pescadores pierden beneficios al ser facturados por terceros.

- **Mejorar la difusión de los RAE de cada área, de los planes de administración respectivos y de las metodologías de evaluación de stock de la pesquería de la Merluza del sur**: Falta conocimiento respecto del RAE al que pertenecen y del plan de administración de su Área. Los pescadores integrantes de los Comités de Manejo declaran no entender las medidas y las evaluaciones de stock para las pesquerías, lo que se traduce en diferencia de conocimiento entre investigadores y profesionales de los servicios respecto de pescadores y otros actores de la cadena de valor.
- **Mejorar la difusión de normativas, de rol y funciones de los Comités de Manejo y los respectivos Planes de Manejo**. Los pescadores artesanales que no conocen la existencia del Comité de Manejo alcanza el 84,4% en la región de los Lagos, 60% en Aysén y 55,5% en Magallanes. Para el caso de los Planes de Manejo, el 82,2 % de los usuarios en la región de los Lagos desconoce lo referido al plan, situación similar se presenta en la región de Aysén y Magallanes, alcanzado el 66,2% y el 66,6%, respectivamente.
- **Mejorar el acceso a los sistemas de protección social de los pescadores artesanales**. Se estima que los pescadores artesanales de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado sin cotizar en AFP ascienden al 83,4% del total encuestado. La mayoría de los pescadores cuenta con acceso al sistema de salud asistencial y cotiza el seguro de vida obligatorio en Banco Estado, pero no cuentan con sistema de pensión, accediendo a la pensión asistencial si su situación de vulnerabilidad social lo amerita.
- **Implementar planes de prevención de alcoholismo en las caletas**: Alta incidencia de alcoholismo en la población masculina de las caletas, en la totalidad de los territorios se reporta que esta situación afecta al momento de encontrar pescadores para trabajar como tripulantes.
- **Mejorar la fiscalización a todos los actores de la pesquería**: Se plantea que sólo controlan a las plantas y no a los vendedores ilegales que abastecen al mercado nacional. Esto resulta por la falta de recursos con los que cuentan los entes fiscalizadores, traducido en falta de personal capacitado, de embarcaciones rápidas y de gestión de inteligencia para hacer un seguimiento de los pescadores ilegales que operan en casi toda la cadena de valor. Los horarios de fiscalización de Sernapesca y autoridad marítima en las diferentes comunas son normalmente horarios de oficina.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Esta realidad la manejan perfectamente los extractores y comercializadores que realizan actividades en forma ilegal, realizando sus operaciones de desembarque y transporte fuera de las caletas en horarios posteriores a las 18 horas y con climas lluviosos.

- **Agilizar trámites administrativos en Sernapesca para la exportación:** Las plantas procesadoras no integradas verticalmente que compran en playa y en zona de pesca de las regiones X y XI, corresponden a cerca de cuatro plantas exportadoras de merluza fresca –enfriada principalmente. En este sentido, en el proceso de exportación de la materia prima, plantean excesiva burocracia administrativa para la visación de los productos finales a ser comercializados.
- **Aumentar las sanciones a la pesca ilegal**: Los resultados de fiscalización del año 2017 arrojaron la incautación de 2.238 toneladas de pesca ilegal por incumplimiento de normas y 1.420 citaciones a tribunales. Deficiente normativa y sanciones frente a la pesca ilegal.
- **Mejorar la representatividad de diferentes actores en el Comité de Manejo de la merluza del sur:** El reglamento actual que regula la cantidad de representantes del sector privado por rubro en los Comités de Manejo, no incluye a las plantas que procesan las capturas artesanales. Esto claramente favorece a los pescadores que traspasan la cuota al sector industrial (plantas del sector industrial y flotas del sector industrial), donde dicho segmento posee mayoría en el Comité de Manejo de Merluza del sur. Además, no incluye a representantes de otros actores relevantes como municipalidades litorales, centros de investigación, universidades regionales, gobernaciones marítimas. Asimismo, faltan mecanismo de participación sistemática de otros actores y servicios públicos, como por ejemplo redes de apoyo a toda la pesquería (CORFO, SENCE, Salud, SII, FFPA, SERCOTEC, FOSIS, GORE, etc)
- **Mejorar proceso de acreditación de los desembarques de los RAE en la región de Los Lagos:** En la Región de Los Lagos, el RAE incluye que empresas externas (consultoras) realicen la acreditación de origen de la captura en los diferentes puertos habilitados para ello. Este sistema es una imperfección en el proceso de visación, ya que las consultoras les cobran por un servicio que en realidad no prestan de buena forma (personal ausente en las caletas de desembarque). El pago por la acreditación a las consultoras por kilógramo desembarcado, para este año 2018, es de $ 150 pesos. De este monto un porcentaje es para la acreditación de la consultora y otro para las organizaciones dueñas del RAE, porcentaje que varía según las áreas RAE.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

La acreditación no ha implementado adecuados procesos de tecnificación en los procesos de certificación por área (como por ejemplo la trazabilidad).

- **Mejorar el acceso a la información de financiamiento para la pesca**: Existen diversidad de instrumentos y fuentes de financiamiento para el sector Pesca, que se encuentras disgregados en diversos ministerios y servicios públicos, lo que a toda vista provoca una falta de mirada integral para el desarrollo pesquero a nivel nacional (situación distinta ocurre con la agricultura) y redunda en la existencia de duplicidad de inversiones y falta de foco en la solución de brechas específicas que deben ser urgentemente solucionadas para desarrollar al sector pesquero nacional y sur austral (pesquerías demersales).
- **Generar programa de financiamiento para la pesquería de la Merluza del sur**: No se registran planes, programas e inversiones destinadas a resolver las brechas específicas detectadas en los planes de manejo de las pesquerías demersales de Congrio dorado, y en alguna medida se verifica la existencia de programas focalizados en el desarrollo de los RAEs de Merluza del sur en la región de Los Lagos durante los años 2012 y 2016. Falta de seguimiento a los proyectos de fomento y apoyo técnico-comercial a la inversión en valor agregado (programa) una vez ejecutado el proyecto. Normalmente los beneficiarios de plantas, por ejemplo, quedan sin asesoría técnica para poder gestionar trámites y apoyo en gestión de recursos, comercialización, etc.
- **Mejorar la gobernanza del Comité de Manejo y Plan de Manejo**: De acuerdo con Trujillo *et al*. (2015) existen discrepancias en la interpretación de los roles de los Comités de Manejo de las Pesquerías señaladas y el Comité Científico Técnico de las pesquerías demersales sur-austral. Existen diferencias sobre los ámbitos de decisión y los roles al interior del Comité de Manejo, lo que se verifica en la lectura de las actas de los Comités de Manejo de estas pesquerías entre los años 2015 y 2018. Falta de participación en la toma de decisiones que afectan directamente a la pesquería. Además, durante el año 2018, el Comité de Manejo de la merluza del sur no se reunió oficialmente, debido principalmente a la falta de financiamiento. Por lo mismo se requiere mejorar la gobernanza y la disponibilidad de recursos para el funcionamiento de los diversos comités de Manejo de las pesquerías demersales sur-austral.
- **Fortalecer la asociatividad y las organizaciones de base**: Los pescadores artesanales cuentan organizaciones que presentan problemas de participación, de flujo de la información entre dirigentes-bases y se observan algunos problemas de

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

desconfianza especialmente de algunos dirigentes de segundo grado. Los intermediarios y comercializadores no cuenta en regiones con organizaciones que representen sus intereses gremiales. Las plantas no integradas verticalmente tuvieron organización que les representó en el pasado y hoy no cuentan con representación directa en los Comités de Manejo de las pesquerías de merluza del sur, congrio dorado sur y congrio dorado norte.

- **Realizar difusión de seguro obligatorio en las caletas**: Falta de información respecto de la cobertura de seguro de vida obligatorio y de la tramitación para hacerlo efectivo. Esta situación se planteó en los distintos territorios de la región de Los Lagos.
- **Generar conocimiento para evaluar efectos y efectividad de la pesca de arrastre.** Se afirma que la pesca de arrastre es mucho más eficiente económicamente que el uso de espineles, debido a que los barcos industriales poseen instrumentos que les permiten divisar a los cardúmenes y poder capturar a ejemplares de mayor tamaño que la flota artesanal. Los resultados del "Programa de Investigación de Descartes" arrojaron para las especies Merluza del Sur y Congrio dorado, como primeros resultados para los años 2015-2016, cifras de descarte entre un 15-20% en la flota hielera industrial de arrastre, con una alta participación de las especies merluza de cola, tres aletas y merluza del sur en estos descartes (IFOP. 2017).

7.3.7.1.2 Potencialidades

- **La merluza del sur tanto por sus condiciones organolépticas como por el ambiente donde es explotado, es un recurso que tiene un gran potencial de venta.**
- **Los canales de la zona sur y austral de Chile, corresponden a zonas poco intervenidas y alejadas de la contaminación industrial, impulsándola como ambientes únicos a nivel mundial.**

7.3.7.1.3 Riesgos

- **De mantenerse los niveles actuales de extracción (sumatoria de explotación tanto legal como ilegal), existe el riesgo de agotar el recurso como ha ocurrido con otras especies, en la línea histórica de las pesquerías en Chile.**

- **Disminución o desaparición de la pesca artesanal con la consiguiente pérdida de patrimonio cultural, conocimientos pesqueros y despoblamiento de territorios.**

7.3.7.1.4 Limitantes

- **Bajo nivel de escolaridad y manejo de competencias digitales en sector de pesca artesanal**: Bajo nivel de conectividad y/o acceso a internet en caletas no urbanas y escaso conocimiento de manejo de internet y PC nivel usuario. Sobre el 80% no posee estas competencias digitales y/o no tiene acceso a internet fácilmente en caletas no urbanas. Actualmente está en marcha blanca un sistema “on line” para que armadores artesanales realicen su desembarque artesanal por internet, pero casi la totalidad los pescadores y armadores artesanales no tienen el conocimiento sobre el uso de herramientas computacionales. Lo mismo ocurre en el caso de obtener el zarpe electrónico en las capitanías de puerto respectivas.
- **Alta interacción de otras actividades productivas con la pesca artesanal**: Otras actividades productivas como la acuícola, la producción ganadera ovina del litoral y asentamientos humanos, no han sido cuantificadas en relación con la contaminación por desechos que llegan al litoral en donde hay caladeros de pesca. La salmonicultura aporta una posibilidad de trabajo en toda su cadena de valor a un gran número de población local, sin embargo, no existe información documentada sobre la interferencia con la pesca artesanal con respecto a: i) Los escapes de salmones que depredan el alimento de la merluza austral y también en la contaminación por usos de antifouling en redes, gran cantidad antibióticos en el alimento y desinfectantes químicos usados en los baños de peces, que también afectarían a la cadena trófica de la merluza austral y congrio dorado; ii) Los track de navegación de embarcaciones de servicios a la acuicultura que se ubican en superposición con los caladeros artesanales, dañan los espineles producto de enredos con dichas embarcaciones, que normalmente son mayores; iii) Los fondeos de la industria salmonera que permanecen en los caladeros, pese a que los centros se han retirado, afectan en la pérdida del material calado de los pescadores artesanales.
- **Disminución de los rendimientos y de agentes en la pesca extractiva artesanal**: IFOP 2016, informa que en las regiones XI y XII se confirma la tendencia a la baja de los principales indicadores de la pesquería artesanal, que se explicaría por la caída de las cuotas de captura, el bajo poder de compra existentes en dichas regiones y el traspaso de

cuotas hacia el sector industrial. Se estima que el esfuerzo de pesca de la flota artesanal estaría determinado por requerimientos semanales de materia prima por parte de las plantas, que oscilan entre las 10 a 20 toneladas/semana (es decir, 3 a 4 días por semana). También existe una fuerte disminución en el número de embarcaciones dedicadas a la pesca, cuyos tripulantes han buscado otras fuentes de trabajo, principalmente en empresas salmoneras (PUCV, 2017). Junto a lo anterior, se observa por RAE una importante baja por caducidad de las embarcaciones desde el 2012 en adelante. Por ejemplo, en el año 2012, el RAE de Hualaihué estaba compuesto por alrededor de 650 embarcaciones, disminuyendo sustancialmente para el año 2018, a cerca de 391 botes artesanales.

- **Problemas con la carnada e interacción con el lobo marino:** De acuerdo con estimaciones de IFOP (2016) y PUCV (2017), los rendimientos de pesca han disminuido principalmente por dos razones importantes: i) cantidad, calidad y tipo de carnada utilizada en las faenas de pesca (determinada por los precios/kg y su disponibilidad por parte del intermediario que habilita las faenas de pesca); ii) por el aumento de la interacción con el lobo marino que en los últimos años ha mostrado una tendencia creciente, afectando los rendimientos. Esto también ha provocado cambios y modificaciones en los artes y prácticas de pesca. Como ejemplo, en un RAE de la región de Los Lagos, se utilizan redes para la captura de Merluza del sur. Complementariamente, el 15% de los actores entrevistados en la región de los Lagos, reportó como problema la falta de carnada para la pesquería de merluza del sur, siendo el segundo problema planteado, después de la interacción con el lobo marino.
- **Falencias en la cadena de frío en el transporte desde la primera venta a los centros de proceso**: Algunos intermediarios que operan con camiones no refrigerados, o lanchas acarreadoras de Merluza del sur, utilizan sólo hielo. Se ha detectado que algunos transportan otros insumos adicionales como combustibles e insumos como carnada, enseres domésticos y alimentos.
- **Sistema de cesión de cuotas desde el sector artesanal al industrial**: Se estima que durante el periodo 2012 y agosto de 2018, en total se han traspasado más 28.000 toneladas de Merluza del sur (sobre 4.000 ton/año en promedio), desde el sector artesanal hacia armadores industriales integrados verticalmente, lo que ha disminuido drásticamente la disponibilidad de materia prima para la operación artesanal, aumentado los costos de transacción de los desembarques para otros agentes de la cadena de valor,

disminuyendo el empleo directo producto de la baja del esfuerzo pesquero y del cierre de otras plantas de proceso, como efectos principales.

- **Falta de capacidades de proceso y gestión de la materia prima en el sector artesanal**: El conocimiento que poseen los pescadores artesanales de los mercados nacionales y de exportación es escaso y les impide generar estrategias de gestión comercial que mejoren sus márgenes y beneficios obtenidos de la actividad pesquera. Se suma adicionalmente las prácticas y relaciones históricas que se mantienen comercialmente entre los pescadores y los intermediarios, que dificultan una mejor gestión comercial para los productos de la pesca artesanal. Una gran proporción de los pescadores asociados a la pesquería, presentan escasas competencias específicas en materia de gestión comercial, representando esto una barrera importante para la modernización de su actividad productiva y comercial. Los pescadores artesanales son tomadores de precios.
- **Escaso nivel de capital de trabajo de la pesca artesanal**: En general, en el sector de pescadores de Merluza del sur, existen diferencias significativas en cuanto a su capacidad de capitalización, no obstante, una gran proporción de ellos se encuentra en condiciones de subsistencia y carece de capacidad para realizar inversiones o reinversiones mayores relacionadas con la embarcación, los equipos, elementos de trabajo (motores, viradores, elementos para manejo adecuado de las capturas) y la compra de insumos para la realización de faenas de pesca. Por esta razón, habitualmente los pescadores requieren para comenzar una temporada de pesca, la existencia de un intermediario (comprador) que los habilite. Ello provoca una fuerte dependencia del comprador y limita la capacidad de fijar un precio justo a su captura. Actualmente hay programas de apoyo de Sercotec que no están dirigidos especialmente a la pesca artesanal y que financian una muy pequeña cantidad de capital de trabajo bajo circunstancias especiales y restringidas. La mayoría de los pescadores declara no tener créditos. En el sector artesanal y merlucero sur austral, se verifica que los pescadores/armadores artesanales tiene escaso capital de trabajo y dificultades para acceder a fuentes de financiamiento formales para el desarrollo de sus actividades productivas en las regiones en estudio. Tampoco existe desde la banca privada, programas de créditos blandos para pescadores, sólo algunas iniciativas de Banco Estado. Actualmente los pescadores declaran no solicitar créditos en Banco Estado o financieras, debido a los altos intereses que resultan en este tipo de transacción.
- **Falta ordenamiento del Registro (RPA) real y operativo para la Merluza del sur**: muchos pescadores mayores, por diferentes razones no ejercen la pesca, y su cuota es

extraída por jóvenes que no se encuentran inscritos en los registros oficiales. Con el cierre del registro pesquero artesanal, no se permite el ingreso de pescadores jóvenes a estas pesquerías (merluza y congrio). Con esta medida se promueve el envejecimiento de los usuarios, que las cuotas se traspasen al sector industrial y que menos empresas intermediarias en estas regiones se interesen en comprar la captura de merluza del sur y congrio dorado. No hay tripulantes jóvenes para apoyar faenas de pesca, el promedio de edad de los pescadores inscritos en el RPA es > 40 años. Jóvenes declaran que no existe incentivo para quedarse en la pesca artesanal, complementado con la imposibilidad de acceder legalmente a estos recursos.

- **Falencias en el acceso a servicios básicos en las caletas**: Falta de acceso a servicios básicos en las diferentes caletas de pescadores de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. En promedio el 46% de las caletas cuenta con agua potable, el 75% con electricidad, 20,5% alcantarillado y 61,5% con algún tipo de sistema de comunicación (radio, teléfono), variando entre regiones y alcanzado los mejores estándares la región de Magallanes. Normalmente en las capitales comunales o regionales existe agua potable y alcantarillado, pero en el resto de las caletas rurales, estos servicios en bastante más deficitario. El acceso al agua es a través de APR locales y la eliminación de residuos domiciliarios a través de fosas sépticas. Esto último dificulta la creación de nuevos emprendimientos de valor agregado a nivel local.
- **Escaza centralización de la información disponible sobre financiamiento para la pesca**: No existe a nivel central una sistematización apropiada de la inversión pública realizada en el sector pesca, puesto que al realizar las solicitudes de información agregada sobre inversiones por año de cada servicio dependiente (vía transparencia), algunas subsecretarías (e.g. Economía y EMT) no cuentan con dicha data disponible, lo que dificulta realizar estimaciones "más detalladas" y "oportunas" de la real situación de inversión en fomento para este sector productivo a nivel nacional o regional. Se verifica falta de coordinación de las inversiones públicas en fomento de la pesca (artesanal) y de otros agentes de la cadena de valor, existiendo posiblemente en algunos casos duplicidad de inversiones y baja focalización sobre las principales brechas socio-productivas de esa industria.
- **Falta presencia de los organismos públicos en los territorios aislados**: Existe una cobertura dispar de autoridades marítimas y servicios relacionados con la pesca (SERNAPESCA, SSPA), en las diferentes caletas de las regiones en estudio, lo que influye en el poco acceso a la información de tipo normativa y de fomento. En algunas

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

localidades aisladas, los profesionales de las municipalidades apoyan y/o reemplazan algunas funciones de Sernapesca, pero no todos los municipios cuentan con este tipo de servicio. Las localidades más alejadas de los servicios públicos mencionados son: caletas de la Comuna de Chaitén, Islas pequeñas de Chiloé, Islas de la Comuna de Hualaihué en la región de Los Lagos. En la región de Aysén la complejidad se manifiesta en las localidades de Isla Gaviota, Isla Gala y Puerto Aguirre.

7.3.7.1.5 Propuesta de proyectos de investigación

- Diagnóstico socioeconómico sobre la Interferencia de otras actividades productivas (acuícola y otras) en las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.
- Diagnóstico actualizado sobre aspectos biológico-pesqueros y comerciales de Congrio dorado en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.
- Diagnóstico sobre los efectos de la pesca de Arrastre de las pesquerías de merluza del Sur y Congrio dorado en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.
- Actualización, análisis y propuestas sobre la aparición de nuevas especies, Cambio climático y nuevas pesquerías.
- Investigación, innovación y propuestas sobre nuevos productos y mercados para los pescadores de merluza y congrio dorado

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

7.4 Estrategias y Plan de Desarrollo Productivo

7.4.1 Objetivos

Las Estrategias de desarrollo productivo que se presentan a continuación para las pesquerías demersales analizadas en este estudio responden a las necesidades de enfrentar los problemas estructurales que impiden el desarrollo integral de las mismas, necesidades que fueron detectadas en el proceso de elaboración de los Planes de Manejo, quedando consignada la tarea en ellos. Estas estrategias presentadas viene a constituir un elemento para avanzar en el proceso de planificación del desarrollo de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado y generación de proyectos, a la vez que consolida una visión sobre los desafíos a enfrentar, elaborada a partir de las visiones e información proporcionada por los distintos actores claves, que debiera facilitar la toma de decisiones y orientar el uso de los recursos de fomento productivo y económicos disponibles.

Estas estrategias buscan potenciar el desarrollo sostenible y competitividad económica de las pesquerías asociadas a los recursos merluza del sur y congrio dorado en las regiones X, XI y XII, involucrando a los distintos actores y población vinculados a ellas. Además de los productos usuales y las actividades de agregación de valor que se se realizan actualmente, se plantea generar nuevos tipos de iniciativas que permitan optimizar las potencialidades tanto de los recursos involucrados como del capital humano asociado a ellos.

Como se mencionara, la planificación estratégica se convierte en el instrumento para movilizar recursos de inversión y promover actividades productivas y no productivas, relevantes para el logro de los objetivos del Plan de Manejo, sobre los lineamientos estratégicos de desarrollo productivo – identificados como prioritarios - para cada pesquería.

7.4.2 Territorio de intervención y beneficiarios del Plan de Desarrollo Productivo

Los territorios que abarcan las estrategias de desarrollo productivo corresponden a los considerados en cada uno de los Planes de Manejo correspondientes, a saber:

a) **Merluza del sur:** la Unidad de Pesquería Norte de que abarca desde el paralelo 41º28,6’ al 47º L.S , y, la Unidad de Pesquería Sur desde el paralelo 47º al 57º L.S.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

b) **Congrio dorado**: la Unidad de Pesquería Norte abarca desde el paralelo 41°28,6'S al 47°S.; y la Unidad de Pesquería Sur desde el 47°S a 57°S.

Los beneficiarios y grupos meta de la estrategia son los actores claves y población pertenecientes tanto de los segmentos identificados como de la institucionalidad atingente: (i) pesca artesanal de las regiones X, XI y XII; (ii) pesca industrial; (iii) intermediarios; (iv) plantas; (v)organizaciones públicas y privadas de las regiones asociadas a las pesquería; (vi) organizaciones sociales, organizaciones gremiales, organizaciones no gubernamentales, universidades, centros de investigación y las agencias de cooperación; (vii) los tomadores de decisiones y el personal técnico del gobierno, ministerios relacionados, servicios de pesca y municipios de las comunas involucradas.

7.4.3 Horizonte de planeación, funciones y alcance

El horizonte de planificación considera un periodo de intervención de mediano (5 años) y largo plazo (10 años). La estrategia está orientada a constituir un insumo relevante para el Comité de Manejo para impulsar, diseñar y poner en marcha políticas, programas, proyectos y acciones para lograr el desarrollo productivo y social de la pesquería. Evita la dispersión de las acciones proporcionando una guía adecuada para la gestión organizándolas en torno a líneas estratégicas de acción identificadas como prioritarias. Permite la preparación de planes intermedios que sirvan de orientación para la inversión, para un periodo determinado, que recojan las prioridades para cada lineamento estratégico, valoricen las iniciativas presentadas y evalúen su factibilidad de implementación.

7.4.4 Orientaciones estratégicas

A partir del trabajo realizado en las etapas de establecimiento de la línea base o diagnóstico, levantamiento de brechas e identificación de limitantes y desafíos, teniendo en cuenta el propósito establecidos en los Planes de Manejo de la pesquería, se identificaron las líneas estratégicas en torno a las cuales se organizan los objetivos y resultados propuestos.

7.4.4.1 Planes de Manejo actuales (Propósito, Metas, Objetivos)

En los tres Planes de Manejo el propósito, focalizando en el recurso de la pesquería, son el mismo: **"*Conservación y uso sustentable del recurso, dándole el mayor valor social y económico en el tiempo*",** para la merluza del sur, el congrio dorado de la unidad norte o el congrio dorado de la unidad sur.

Asimismo, se consignan Metas para cada ámbito identificado como clave para la consecución del propósito, los que también son idénticos para los recursos merluza del sur y congrio dorado, así como objetivos específicos para cada una de ellas. Estas metas u objetivos generales son:

- **Ámbito Biológico**: "*Llevar y mantener el tamaño de la población hacia el RMS considerando las características biológicas del recurso y su uso sustentable, a modo de obtener el mayor nivel de capturas del stock del recurso en el tiempo*."
- **Ámbito Económico**: "*Maximizar el valor total de la pesquería y el ingreso neto de sus participantes*."
- **Ámbito Social**: "*Maximizar los beneficios sociales de la pesquería*."

En los actuales Planes de Manejo se asocia el desarrollo de un Plan de Desarrollo Productivo de la Pesquería al ámbito económico en su objetivo específico de "*Aumentar el ingreso neto de los actores de la pesquería"*, entendido como "*la búsqueda de generar instancias de desarrollo productivo que aumenten el ingreso de los actores de la pesquería*". Y por otro lado, se asocia al segundo objetivo específico del ámbito económico "*Maximizar el valor total de la pesquería*" al logro de la certificación de la pesquería en cuestión.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Sin embargo, hay que tener en cuenta que existen distintos enfoques y conceptualizaciones acerca del desarrollo económico, los conceptos más utilizados y difundidos actualmente, son los de: desarrollo humano y desarrollo sostenible. En ambos casos consideran múltiples factores para su logro, no solo la dimensión económica.

La definición del concepto de desarrollo humano se compone y articula en torno a un conjunto de aspectos (económicos, políticos, sociales, institucionales, etc.) que inciden en el desarrollo de un sector económico o sociedad y que afectan la calidad de vida de las personas. Esta concepción supone además de verificarse un crecimiento económico del sector se requiere que las personas involucradas logren cubrir tanto sus necesidades básicas como sus necesidades sociales.

El concepto de desarrollo sostenible se diferencia del anterior en que, al mejoramiento de las condiciones de vida, se agrega el imperativo de alcanzar esos mejores niveles de vida sin poner en riesgo los recursos naturales, preocupándose del futuro de las siguientes generaciones. Se entiende a la naturaleza como un medio frágil, es un ecosistema en equilibro inestable, cuya intensa o desmedida explotación puede dar lugar a alteraciones que ponen en riesgo la sobrevivencia de ese entorno y con ello de los humanos.

Ambos conceptos son amplios, consideran que los factores que inciden en el desarrollo son múltiples y se interrelacionan entre sí. Por lo mismo, para contribuir al desarrollo de una población o de un sector de la economía las acciones que se pueden impulsar son muchas y de muy diferentes tipos, que presenta ventajas y desventajas al momento de definir una estrategia de desarrollo productiva. De modo que existe una multiplicidad de acciones que coayudan al desarrollo, algunas relacionadas con la dotación de infraestructura (mejoramiento de acceso, caminos, infraestructura portuaria, electrificación rural, dotación de agua potable), otras al desarrollo de capacidades y competencias en la población (programas de alfabetización, educativos o capacitación laboral; programas de apoyo a la asociatividad); dotación de capital o acceso a capital; generación de conocimiento e innovación; mejoramiento de las regulaciones o marco institucional; etc. El problema se encuentra en identificar la incidencia o impacto que tendrán cada una de estas acciones, teniendo en cuenta que los recursos para llevarlas a cabo, generalmente es limitado, es decir, cómo determinamos o seleccionamos aquellas acciones que tendrán el mayor impacto y que tendrán por resultado un mayor nivel de desarrollo.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Por otra parte, la conceptualización del desarrollo económico ha pasado de un concepto estrictamente ligado al crecimiento cuantitativo de la economía a uno en que lo entiendo como un cambio cualitativo de la economía, que considera una reestructuración económica, progreso tecnológico y mejoras en las condiciones de vida de la población. Para algunos no existe antagonismo entre los conceptos de crecimiento económico y desarrollo económico, entendiendo que el desarrollo supone el incremento de la disponibilidad de bienes y servicios (crecimiento económico) permitiendo incrementar el bienestar de la población, logrando una sociedad más equitativa. Para lograr este desarrollo económico es necesario apoyar y potenciar: los factores productivos como mano de obra y capital; la base material de los procesos productivos, recursos naturales en tanto mejoramiento de las capacidades productivas, mantenimiento o reproducción de las condiciones originales; los procesos productivos de generación de productos, tales como la articulación con redes de proveedores que disminuyan los “imperfecciones” en los procesos continuos de producción o lograr la provisión de insumos de mejor calidad; y, las tecnologías con que se realizan los procesos productivos, es decir, el apoyo a procesos de innovación tecnológica.

La formación de los actores económicos (individuales y colectivos) es de vital importancia en un mundo cambiante y altamente interconectado, se requiere que tengan capacidad para adaptarse y enfrentar los desafíos competitivos con flexibilidad. También hay que tener en cuenta que se desempeñan en el marco de un contexto institucional, geográfico, político y social, no están aislados; por tanto, su accionar está condicionado por las circunstancias que enfrentan. De ahí la importancia de tener en cuenta la promoción de los factores que impulsan su fortalecimiento y faciliten alcanzar un desempeño óptimo.

En resumen, para promover el desarrollo económico es necesario considerar los factores de producción, los actores económicos y los factores del entorno; entonces, para evaluar si está impulsando el desarrollo económico, hay que preguntarse si con las acciones propuestas se está actuando, fortaleciendo o potenciando a los factores de producción o a los actores económicos, o si se está generando un entorno más amigable, inteligente y proactivo para el desarrollo de la actividad económica.

Finalmente, es necesario puntualizar que en algunos casos el concepto de desarrollo productivo se concibe como parte del desarrollo económico, considerando que corresponde al proceso de potenciar los factores y procesos productivos involucrados en

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

una rama o actividad económica, especialmente en aquellas ligadas al sector primario o con una mayor incidencia en él. Desde esta perspectiva, el desarrollo productivo se concentraría en el establecimiento de servicios que permitan mejorar los procesos productivos y no se ocuparía de los aspectos más institucionales y cualitativos de la economía. Sin embargo, es difícil realizar desarrollo productivo estrictamente sin considerar los otros aspectos del desarrollo económico cuando se generar estrategias de desarrollo productivo como en el caso de este estudio.

7.4.4.2 Lineamientos Estratégicos y Objetivos Generales

Para lograr los objetivos de la Estrategia se han identificados 4 lineamientos estratégicos complementarios e interrelacionados que surgen a partir del diagnóstico realizado y del análisis de los factores estructurales que afectan el desarrollo de cada una de las pesquerías. Estos lineamientos se relacionan con: el desarrollo de la competitividad económica y tecnológica; asegurar la sostentabilidad ecológico-biológica; el desarrollo del capital humano y de la gobernanza; y promover la existencia de infraestructura de base para el desarrollo de la pesquería. A continuación se desarrollan para cada uno de estos lineamientos en términos conceptuales, criterios estratégicos y objetivo general para las pesquerías demersales. A partir de estos ejes se desarrollan para cada una de las pesquerías, el Plan de Desarrollo Productivo, el cual se presenta en forma de una matriz conteniendo Objetivos Específicos y Metas o Resultados esperados para cada una de las líneas estratégicas, que se desarrollan en esta sección.

7.4.4.2.1 Competitividad económica y tecnológica

Conceptualmente la competitividad refiere a la capacidad que se tiene para mejorar la rentabilidad, implica lograr producir a menor costo, con altos niveles de productividad, eficiencia y calidad, es decir, considera aumentar la rentabilidad de la actividad. Supone además considerar variables como la calidad de los productos, la innovación y la diferenciación, una mayor satisfacción en los consumidores, articulación de los mercados y hasta el nivel de ingresos de los que trabajan en la actividad. Teniendo esto presente, para el desarrollo de esta línea estratégica los esfuerzos a realizar deben consideras los siguientes criterios estratégicos:

- Impulsar iniciativas que permitan mejorar la información y conocimientos actuales que permitan tanto mejorar los conocimientos de básicos como para la elaboración de propuestas de innovación técnica, sostenibles y apropiadas.
- Fomentar el acceso y uso de los recursos productivos, el aprovechar las oportunidades de mercado y desarrollar las capacidades de emprendimiento e innovación en vistas a aumentar la productividad y rentabilidad de la pesquería, permitiendo generar nuevas fuentes de ingresos y empleo.
- Promover la implementación de programas de capacitación de los distintos actores que contribuyan a mejorar las capacidades y habilidades necesarias para desarrollar la asociatividad para el emprendimiento y la articulación de alianzas productivas y comerciales.
- Fomentar la búsqueda de mecanismos que permitan consolidar la participación e integración del sector público, privado y de los actores de los distintos segmentos y eslabones para la coordinación de esfuerzos para avanzar en el desarrollo económico de la pesquería.
- Promover la realización de proyectos de inversión para proveer de infraestructura habilitante para el desarrollo de la pesquería en las regiones X, XI y XII.
- Promover la modernización de la flota, mejoramiento e incremento de infraestructura de agregación.
- Promover iniciativas orientadas a generar mejorar las condiciones laborales y el empleo.

Objetivo General

Mejorar la competitividad económica y tecnológica de la pesquería desarrollando la base productiva y comercial de la pesquería, sustentados en los atributos de ella, las capacidades de los distintos actores identificados, apoyando los procesos de mejoramiento de la flota y las articulaciones a mercados.

7.4.4.2.2 Asegurar la sostentabilidad ecológico-biológica

Las sociedades humanas dependen del capital natural, en tanto diversidad biológica y flujo de servicios de los ecosistemas (alimento, agua, energía, materiales, servicios de regulación del clima, etc.), el que se considera como un factor limitante al desarrollo, que debe ser administrado racionalmente, mantenido. El concepto de sostenibilidad ecológica

refiere cómo la humanidad se las arregla para vivir dentro de la capacidad productiva del planeta. Los flujos de bienes y servicios asociados al capital natural son vitales para la economía, por eso cada vez más se entiende que el concepto de sostenibilidad se basa en la necesidad de impulsar acciones destinadas a asegurar el suministro, actual y/o potencial, de los servicios de los ecosistemas, indispensables para el mantenimiento de nuestra sociedad. En este caso, se requiere asegurar que los recursos asociados a cada una de las pesquerías en estudio, al menos se mantengan como población y permitan seguir desarrollándose la actividad de pesquera. De este modo, para el desarrollo de esta línea estratégica los criterios orientadores serían los siguientes:

- Impulsar iniciativas que permitan mejorar la información y conocimientos actuales necesarios para generar políticas y medidas tendientes a minimizar los riesgos de deterioro del recurso y promuevan el uso sustentable de los recursos.
- Promover programas de capacitación a los distintos actores orientados a mejorar las capacidades y habilidades necesarias para el desarrollo de prácticas que contribuyan a la sustentabilidad y sostenibilidad del recurso.

Objetivo General

Contribuir a que la pesquería se desarrolle haciendo un uso sustentable de los recursos y propender a la conservación, recuperación y restauración tanto del recurso como de los ecosistemas naturales y su biodiversidad.

7.4.4.2.3 Desarrollo del Capital Humano y Gobernanza

El concepto de capital humano se usa generalmente para designar a los recursos humanos involucrados en una actividad económica, y mas precisamente al valor tienen las capacidades de las personas generadas a partir de la educación formal, la experiencia, la capacitación, de la capacidad de conocer, de perfeccionarse, de tomar decisiones y de relacionarse con los demás. El capital humano comprendería entonces a todos los conocimientos, habilidades y competencias que poseen las personas, y su capacidad para aplicarlos en los sistemas productivos en los participan. Se afirma que las sociedades actuales dependen cada vez más del uso intensivo del conocimiento, dependiendo su desarrollo de la formación de capacidades, destrezas y habilidades en su población ya sea a través de educación formal como informal. Entonces el desarrollo del

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

capital humano es vital para aumentar la productividad y competitividad, para generar riqueza y bienestar en sus habitantes.

Por otra parte, hay que considerar las relaciones sociales entre actores sociales, las redes existentes, las articulaciones, los niveles de asociatividad gremial y niveles de confianza entre actores son elementos claves para el manejo de conflicto de intereses, impulsar procesos de negociación y el desarrollo de mecanismos de participación efectiva, procesos coayudantes del desarrollo. Todos ellos adquieren sentido en torno al concepto de gobernanza, concebida como la capacidad de una sociedad para solucionar sus asuntos, mediante arreglos formales o informales, con la participación de los distintos actores (gobierno, sector privado, población, ect.). La gobernanza supone una activa capacidad de asociación y un aumento en la coordinación en las distintas esferas institucionales, lo que requiere entender los beneficios de actuar en red, voluntad para incorporarse a un espacio de cooperación, generar mecanismos capaces de construir confianzas entre los involucrados y promover relaciones de complementariedad e interdependencia. La gobernanza supone una activa capacidad de asociación y un incremento en la coordinación entre segmentos, eslabones e institucionalidad que se pone al servicio del desarrollo del conjunto de involucrados, en este caso de la pesquería.

Entonces para esta línea estratégica los criterios consideran:

- Fomentar iniciativas destinadas a fortalecer la asociatividad de los actores públicos, privados y sociedad civil y las redes para el desarrollo armónico de las pesquerías en las regiones X, XI y XII.
- Impulsar iniciativas orientadas a desarrollar capacidades para la participación, articulación y para el manejo conflictos en los distintos segmentos de la pesquería, especialmente para el desarrollo de los Comités de Manejo.
- Promover programas para mejorar las capacidades para la articulación, coordinación y gestión de la pesquería de los servicios públicos, gobiernos locales y actores privados.
- Impulsar el mejoramiento de los mecanismos de difusión y circulación de la información.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- Promover la adecuación de la normativa, institucionalidad e instrumentos de fomento a los requerimientos de la pesquería de acuerdo a las visiones consensuadas de los actores.

Objetivo General

Promover iniciativas orientadas al desarrollo del capital humano, al incremento de la capacidad de gobernanza y a instaurar un marco institucional adecuado a los desafíos ligados al desarrollo económico y productivo de la pesquería.
Promover iniciativas orientadas al desarrollo del capital humano en los eslabones e instituciones relacionado y al incremento de la capacidad de gobernanza, logrando instaurar un marco institucional adecuado a los desafíos del desarrollo económico y productivo de la pesquería.

7.4.4.2.4 Infraestructura de base para el desarrollo

La infraestructura base del desarrollo corresponde a factores e inversiones claves para el desarrollo de la pesquería en los territorios, que afectan su dinámica y suponen hitos críticos, muchos de los cuales, no solo afectan a la pesquería sino también a la población general. En algunos de estos las decisiones sobre estas inversiones se encuentran fuera del ámbito de la Subsecretaria de Pesca, radicando en distintos niveles (regional, sectorial y/o nacional); por lo mismo en este Plan se consideran como acciones de apoyo o de promoción para el logro de esta infraestructura y en otras la relación podría ser más directa. Esta línea estratégica considera las necesidades de inversión en:

- Infraestructura portuaria artesanal: tanto el mejoramiento de la infraestructura como la formalización de las concesiones de ellas, además de dar lugar a mayores niveles de autonomía y opciones de emprendimientos para sus organizaciones, incide en las condiciones laborales y de manejo de las capturas.
- Infraestructura vial y de transporte: concretar infraestructura de este tipo tienen impacto en los flujos de personas y mercancías, así como en los costos de transporte, de bienes e insumos.

- Servicios Básicos: Las mejoras en los servicios básicos como agua potable, electricidad, alcantarillado y manejo de basura, impacta en primer lugar en las condiciones y calidad de vida de los habitantes de las caletas, además de constituir la base para el desarrollo de actividades económicas que deben responder a exigencias sanitarias, medioambientales y de seguridad energética para su funcionamiento (agregación de valor, turismo y otras iniciativas productivas alternativas a la pesca).
- Comunicaciones: se requiere de mejorar la seguridad y cobertura tanto de la red de telefonía como de internet. Tanto para responder al proceso de dgitalizacion impulsado por el estado como para paliar las condiciones de aislamiento y lejanía de las localidades pesqueras especialmente en las regiones de XI y XII. Hay que sumar las necesidades de capacitación de los pescadores artesanales y dotación de equipos.

Objetivo General

Promover acciones tendientes movilizar recursos e inversión pública y/o privada para lograr implementación de la infraestructura y servicios básicos necesarios para el desarrollo de la pesquería, de actividades económicas alternativas y mejoramiento de las condiciones de vida de la población general.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

7.4.5 Matriz Plan de Desarrollo Productivo

7.4.5.1 Matriz Plan de Desarrollo Productivo de la pesquería merluza del sur

LINEA ESTRATEGICA: COMPETITIVIDAD ECONÓMICA Y TECNOLÓGICA	
Objetivo General *Mejorar la competitividad económica y tecnológica de la pesquería desarrollando la base productiva y comercial de la pesquería, sustentados en los atributos de ella, las capacidades de los distintos actores identificados, apoyando los procesos de mejoramiento de la flota y las articulaciones a mercados.*	
Objetivo Específicos	**Meta**
1. Mejorar la eficiencia operacional de la flota pesquera artesanal	Aumentar la capacidad de autonomía y alcance de operación de la flota
	Aumentar uso de tecnologías de detección de caladeros y de navegación digital
	Aumentar la cantidad de especies objetivos para pasar de pesca monoespecífica a multiespecífica
	Tecnificar los procesos de acreditación de origen en la pesquería (trazabilidad por área).
2. Mejorar el conocimiento científico-técnico para la innovación	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación orientado a la innovación tecnológica, generación de nuevos productos y estudios de mercados y comercialización de los productos.
	Ampliar las capacidades de investigación y desarrollo de nuevos productos y formatos de comercialización
3. Garantizar la trazabilidad, la sanidad de la captura e inocuidad de los productos de la pesquería para obtener un producto de calidad que permita alcanzar un mayor beneficio económico	Mejorar la infraestructura para la preservación, tratamiento y mantenimiento asociada al desembarque de los productos de primera venta a mercados mayoristas nacionales.
	Mejorar prácticas sanitarias de manejo de las capturas en lugares de desembarco, transporte y comercialización de los distintos eslabones involucrados.
	Promover prácticas y manejos sanitarios a bordo acorde con estándares FAO para pesca sustentables
4. Mejorar la rentabilidad de la pesquería para el eslabón extractor artesanal	Disminuir los costos operacionales de las embarcaciones logrando una mayor eficiencia productiva de embarcaciones y los pescadores artesanales de la pesquería
	Disminuir la caída del esfuerzo de pesca de los pescadores en las regiones XI y XII
	Diversificar los mercados y canales de comercialización
	Aumentar los rendimientos de la pesquería
	Promover el abastecimiento de carnada constante, de calidad y a buen precio para la pesquería de merluza del sur
5. Disminuir la vulnerabilidad actual de los pescadores frente al mercado y factores ambientales que afectan a la pesquería.	Aumentar la diversidad de recursos hidrobiológicos objetivo de la actividad extractiva de las flotas artesanales de la pesquería
	Diseño y desarrollo de nuevas presentaciones y formatos de venta para las materias primas y los productos finales de las pesquerías demersales
	Implementación de programa de disminución de control de las interferencias de los lobos
	Promover aumento en la cantidad de poderes compradores en cada región, especialmente en las regiones XI y XII
	Aumentar el precio de primera venta de las capturas a través de venta realizada mediante plataformas comerciales propias de las organizaciones de pescadores.
	Aumentar la cantidad de pescadores que ejercen la actividad formalmente en términos tributarios.
6. Mejorar la potencialidad y	Generar plan de mejoras de la pesquería que permita la certificación de la pesquería de merluza del sur

sustentabilidad económica de la pesquería merluza del sur.	Aumentar la oferta de materias primas disponibles para comercializadores y plantas procesadoras no integradas verticalmente limitando la cesión de cuotas de artesanales a industriales
	Promover la diversificación de los mercados destinos de la exportación de los productos de la pesquería
	Aumentar los márgenes de comercialización de los recursos pesqueros disminuyendo la cantidad de eslabones.
	Aumentar a disponibilidad de materias primas para las plantas no integradas verticalmente al limitar o prohibir cesión de cuotas de pesca artesanal a pesca industrial
	Disminuir los costos de transacción de los desembarques de distintos agentes de la cadena de valor
	Aumentar el empleo directo producto del esfuerzo pesquero realizado y de la actividad productiva de las plantas de proceso
	Promover acciones tendientes a fortalecer productiva, tecnológica y comercialmente la actividad pesquera artesanal y de plantas procesadoras en las regiones con déficit (XI y XII).
	Aumentar alternativas para generar mayor valor agregado para exportación de las capturas de las pesquerías en las regiones XI y XII
	Capacitar a los pescadores para el desarrollo de actividades más allá del desembarque
	Aumentar la cantidad de pescadores que ejercen la actividad formalmente en términos tributarios.
	Promover acciones tendientes a fortalecer productiva, tecnológica y comercialmente la actividad pesquera artesanal y de plantas procesadoras en las regiones con déficit (XI y XII).
	Promover acciones tendientes a fortalecer productiva, tecnológica y comercialmente la actividad pesquera artesanal y de plantas procesadoras en las regiones con déficit (XI y XII).
	Aumentar infraestructura para mejorar potencial de generación de valor agregado en cada región
7. Mejorar capacidad de capitalización y acceso financiamiento de los pescadores artesanales	Aumentar las fuentes de financiamiento para inversión y capital de trabajo de los pescadores artesanales.
	Disminuir la dependencia de los intermediarios para el financiamiento del capital de trabajo
	Facilitar capital y asesoría técnica para dar cumplimiento a las exigencias normativas legal complementaria (sanidad, formalidad) que iniciativas de agregación de valor requieren.
	Promover la existencia de incentivos del estado a la inversión y permanencia en la región de planta de procesamiento para la exportación en las regiones XI y XII (Como decreto 889)
	Aumentar actividades de seguimiento a los proyectos de fomento y apoyo técnico-comercial a la inversión en valor agregado después de la etapa de compra de infraestructura o ejecución presupuestaria del proyecto.
8. Promover el consumo sostenible de los productos de la pesquería y las ventajas como alimentos saludables	Aumentar el consumo per cápita de productos de la pesquería en el país
	Promover la inclusión de estos productos en la dieta de la JUNAEB
	Realizar campañas de difusión y promoción del consumo de pescado que abarquen mercados locales, regionales y nacional
LINEA ESTRATEGICA: ASEGURAR SOSTENTABILIDAD ECOLÓGICO-BIOLÓGICA	
<u>Objetivo General</u> *Contribuir a que la pesquería se desarrolle haciendo un uso sustentable de los recursos y propender a la conservación, recuperación y restauración tanto del recurso como de los ecosistemas naturales y su biodiversidad.*	
Objetivo Específicos	**Meta**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

1. Mejorar el conocimiento científico-técnico sobre aspectos eco-biológicos de la pesquería.	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación sobre la interferencia de otras actividades productivas en las pesquerías de merluza del sur en las X, XI y XII regiones
	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación sobre los efectos actuales y potenciales de la interferencia con el lobo marino en la pesquería de merluza del sur en las regiones X, XI y XII.
	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación en los ámbitos de los efectos de la pesca de Arrastre en la pesquería de merluza del sur en las regiones X, XI y XII.
	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación sobre de la pesca ilegal y sus efectos en las pesquerías de merluza del sur.
	Mejorar el modelo de evaluación de stock siendo validado por el conjunto de actores de la pesquería
	Generar conocimiento permita realizar estimaciones confiables acerca del subreporte de pesca bajo talla que se utiliza para autoconsumo, venta local y/o carnada.
2. Promover la adecuación de prácticas y medidas administrativas que favorecen la sostenibilidad del ecosistema de la merluza del sur	Disminuir la cesión de cuotas de pesca artesanal a pesca industrial.
	Elaborar e impulsar estrategias orientadas a lograr la disminución del subreporte
	Difundir información entre los actores de la pesquería orientada a sensibilizar y mejorar el conocimiento sobre aspectos biológicos y ecosistemas del recurso merluza del sur.
	Elaboración de programa de disminución de control de las interferencias de los lobos

LINEA ESTRATEGICA: DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO Y GOBERNANZA

Objetivo General

Promover iniciativas orientadas al desarrollo del capital humano en los eslabones e instituciones relacionado y al incremento de la capacidad de gobernanza, logrando instaurar un marco institucional adecuado a los desafíos del desarrollo económico y productivo de la pesquería.

Objetivo Específicos	Meta
1. Promover el desarrollo de capacidades y competencias de los pescadores artesanales para la gestión, captura y comercialización	Aumentar el conocimiento de computación y de uso de internet entre los pescadores artesanales.
	Facilitar acceso a equipos computacionales e internet a través de entrega de equipos y modems a organizaciones/pescadores.
	Apoyar el desarrollo de capacidades de gestión y tecnológicas de las organizaciones de pescadores con menor presencia en las fuentes de financiamiento del sector.
	Aumentar los conocimientos de mercado y las competencias para la gestión comercial y de negocios.
	Generar capacidades para el manejo los precios y la oferta de sus productos a través plataformas digitales.
	Aumentar conocimientos sobre mercado para para productos de las pesca artesanal de pesquería de merluza del sur y difundir resultados entre los pescadores.
2. Mejorar los canales de comercialización y el nivel de asociatividad comercial en y entre los distintos eslabones de la pesquería de merluza del sur.	Aumentar niveles de asociatividad para la comercialización y desarrollo de negocios de los pescadores artesanales de la pesquería
	Aumentar apoyo técnico y financiero para la creación de nuevos emprendimientos X, XI y XII regiones.
	Promover la creación de instrumentos que proporcionen, además de financiamiento, acompañamiento técnico en etapa de implementación inicial de los emprendimientos.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

	Fortalecimiento de emprendimientos asociativos o familiares existentes del sector pesca artesanal.
	Aumentar capacidad de articulación estratégica entre agentes de los diversos eslabones del canal de comercialización tradicional o agroalimentario.
	Aumentar niveles de asociatividad entre agentes de la pesca artesanal y otros eslabones de la cadena de valor de la pesquería.
	Promover la generación de programas de financiamiento público enfocados al desarrollo de cadenas cortas de comercialización
3. Contribuir al desarrollo de la asociatividad y fortalecimiento de las organizaciones de representación de los diferentes eslabones de la cadena de valor de la pesquería.	Capacitar a los eslabones del segmento artesanal promover el desarrollo de la asociatividad gremial y la capacidad de articulación estratégica entre ellos.
	Capacitar a funcionarios de los servicios de pesca para generar habilidades y competencias que permitan apoyar el desarrollo de la asociatividad de la pesquería.
	Asegurar un acceso equitativo a los recursos del estado por parte de las organizaciones de pescadores
4. Contribuir a incrementar la coordinación interinstitucional desde mirada integral que facilite acuerdos para la focalización de recursos para dar solución a las brechas de la pesquería de merluza del sur	Generar condiciones para negociar rediseño de los instrumentos orientados al desarrollo de la pesquería existente y creación de nuevos instrumentos.
	Consensuar visión integral de fomento de la actividad extractiva y de los distintos eslabones de la cadena de valor de la pesquería de merluza del sur que oriente la selección de los instrumentos más apropiados para enfrentar sus complejidades sociales, productivas, ambientales y económicas.
	Mejorar coordinación interinstitucional facilitando el desarrollo de iniciativas de inversión pública con focalización y mirada estratégica de corto, mediano y largo plazo del sector Pesca.
	Aumentar coordinación de las inversiones públicas en fomento de la pesca artesanal y de otros agentes de la cadena de valor
	Disminuir la duplicidad de inversiones y baja focalización sobre las principales brechas socio productivas de la pesquería
	Rediseñar los instrumentos orientado al desarrollo de la pesquería existentes y creación de nuevos instrumentos.
5. Mejorar la normativa, reglamentación y funcionamiento de la institucionalidad encargada los distintos aspectos asociados a la pesquería merluza del sur.	Implementar sistema de registro de embarcaciones que permita identificar a las embarcaciones que efectivamente ejercen el esfuerzo pesquero en la pesquería.
	Promover el cumplimiento de las condiciones para certificación de embarcaciones
	Generar e implementar estrategias que permitan erradicar las prácticas de comercialización de la pesca ilegal en los lugares
	Disminuir los tiempos asociados a la tramitación de las exportaciones realizadas por empresas procesadoras no integradas verticalmente (X Región)
	Revisar la normativa sobre cesión de cuotas de pesca desde el sector artesanal a la pesca industrial.
	Modificar la normativa sobre RPA para generar sistema que permita mayor fluidez en el ingreso y salida de pescadores, evitando el envejecimiento del Registro
	Evaluar conveniencia de cambiar sistema de acreditación de origen de captura actual a uno en el que las propias organizaciones realicen la acreditación y control de sus capturas ante Sernapesca
	Aumentar recursos destinados a proporcionar asesoría técnica para la gestión, formalización de los emprendimientos, comercialización, manejo de personal, etc.
6. Mejorar la fiscalización y sistema de sanciones en las actividades de extracción, transporte, comercialización y exportación del producto de la captura de la pesquería de merluza del sur en el agua, en	Aumentar personal, equipamiento e infraestructura para la realización de las labores de fiscalizaciones de la pesquería en el agua y en tierra.
	Aumentar en cantidad y frecuencia las barreras sanitarias a lo largo del país.
	Promover un aumente en el valor sancionatorio por pesca ilegal ,

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

playa, carretera y en locales de venta al público.	Aumentar el valor de las sanciones a la pesca ilegal incautada
	Evaluar eficacia y eficiencia de actual sistema de acreditación de origen de la captura bajo RAE en la Región de Los Lagos en relación a los eslabones extractor y planta procesadora
	Tecnificar los procesos de acreditación de origen en la pesquería (trazabilidad por área).
7. Contribuir a la circulación de la información y transparencia en el manejo de la pesquería	Aumentar el conocimiento de los integrantes de cada RAE respecto del plan de administración correspondiente.
	Implementar Programa de difusión para mejorar el manejo de conceptos y conocimiento respecto de la normativa que regula la pesquería (medidas administrativas; metodologías y análisis de evaluación de stock del recurso; papel de Comité de Manejo, etc.) entre pescadores artesanales y otros actores de la pesquería.
	Incrementar mecanismos para la difusión oportuna y pertinente de información a los distintos actores de la cadena de valor involucrados de la pesquería
	Facilitar el acceso a las datas de la pesquería para el conjunto de los segmentos y eslabones de la pesquería
	Aumentar niveles de confianza respecto de las medidas de manejo y los métodos de evaluación de stock en la X, XI y XII de las pesquerías de merluza del sur.
	Divulgar las bases de datos y modelos utilizados para estimación de cuotas de pesca ex ante la determinación o proposición de cuota anuales en cada pesquería a los Comités de Manejo respectivos.
	Aumentar disponibilidad de información sobre inversiones ejecutadas en fomento a la pesca y en la pesquería por los distintos ministerios, especialmente el Ministerio de Economía.
	Socializar y difundir permanente del trabajo de los Comités de Manejo de las pesquerías y su respectivo Plan de Manejo.
8. Contribuir a mejorar las condiciones de la seguridad social de los pescadores y tripulantes de la pesquería y su manejo información respecto del tema.	Promover la incorporación de los pescadores a los sistemas de previsión social
	Difundir información acerca de los beneficios y condiciones de uso del Seguro Obligatorio de Vida entre los pescadores y sus familias
	Disminuir la incidencia del alcoholismo en las caletas de pescadores de la pesquería
9. Mejorar de los mecanismos de gobernanza y toma de decisiones asegurando la participación de los representantes de los eslabones y segmentos de la pesquería y el funcionamiento del Comité de Manejo.	Aumentar la cantidad de representantes del sector privado asegurando la representación para todos los eslabones relevantes de la pesquería.
	Normar la participación sistemática de otros actores privados relevantes como municipalidades litorales, centros de investigación, universidades regionales, gobernaciones marítimas
	Normar la participación sistemática de otras instituciones y servicios públicos relevantes para el desarrollo de la pesquería (CORFO, SENCE, Salud, SII, FFPA, SERCOTEC, FOSIS, GORE, etc.)
	Validar Plan de desarrollo productivo e inversiones focalizado en las pesquerías de merluza del sur.
	Asegurar los recursos necesarios para el funcionamiento de los diversos Comités de Manejo de la pesquería de merluza del sur, así como la participación de sus integrantes.
	Aumentar la confianza y la participación de los grupos de interés (stakeholders) en la asesoría científica, gestión pesquera y elaboración de lineamientos estratégicos para la pesquería.
	Clarificar los roles y ámbitos de decisión de los eslabones y segmentos actualmente integrantes del Comité de Manejo actores
	Revisar los reglamentos y decretos, que norman el área de competencia y decisiones de los representantes del sector privado, en pro de ampliar la capacidad de resolución de Comité de Manejo.
	Socializar y difundir permanente del trabajo de los Comités de Manejo de las pesquerías y su respectivo Plan de Manejo.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

10. Promover la ampliación de la cobertura de servicios públicos claves para la actividad pesquera en las caletas de pescadores artesanales de las pesquerías de merluza del sur.	Facilitar el acceso a la información de normativas y la realización de trámites ante las autoridades pesqueras, para los pescadores que habitan en las caletas más alejadas de los servicios públicos.
	Aumentar cobertura de autoridades marítimas y frecuencia en presencia de SERNAPESCA en las caletas más aisladas
	Formalizar relación entre Municipalidades y Servicios relacionados con la pesquería para proporcionar soporte y apoyo para la realización de trámites, difusión de información, postulaciones a fondos y otras acciones que permitan mejorar la atención a los actores de la pesquería.

LINEA ESTRATEGICA: INFRAESTRUCTURA DE BASE PARA EL DESARROLLO

Objetivo General

Promover acciones tendientes movilizar recursos e inversión pública y/o privada para lograr implementación de la infraestructura y servicios básicos necesarios para el desarrollo de la pesquería, de actividades económicas alternativas y mejoramiento de las condiciones de vida de la población general.

Objetivo Específicos	Meta
1. Promover la existencia de condiciones materiales adecuadas para el desarrollo de la actividad pesquera del recurso merluza del sur.	Mejorar la infraestructura de desembarque de la pesca artesanal en las distintas caletas asociadas a la pesquería
	Dotar de implementación portuaria que asegure la trazabilidad, permita cumplir con las normas sanitarios y mantener la cadena de frío de las capturas y/o productos de la pesquería de merluza del sur.
	Promover el mejoramiento de la infraestructura para la preservación y mantenimiento asociada al transporte y comercialización de los productos de primera venta a mercados mayoristas nacionales.
	Promover que las navieras inviertan en container refrigerado en las barcazas de recorrido.
	Implementar programas de subsidio al costo de transporte de productos del mar
2. Contribuir al desarrollo de los asentamientos de pescadores y su cultura favoreciendo la mantención de población en los territorios en que se emplazas las pesquerías de merluza del sur.	Implementar incentivos económicos y sociales para que las nuevas generaciones opten por la pesca artesanal como opción de vida/modo de vida.
	Promover la revisión de la medida de cierre del Registro de Pescadores Artesanales para la pesquería de merluza del sur de modo de permitir ingreso de pescadores jóvenes y activos no regularizados.
	Promover la inversión en servicios básicos en las diferentes caletas de pescadores que adolecen de servicios como agua potable y energía eléctrica para el desarrollo de emprendimientos y buenas condiciones de desembarco.
	Promover la inversión en vías de acceso a las caletas de pescadores de las pesquerías
	Generar polos de desarrollo socioeconómicos en las principales caletas donde se desarrolla la actividad de la pesquería

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

7.4.5.2 Matriz Plan de Desarrollo Productivo de las pesquerías de congrio dorado.

LINEA ESTRATEGICA: COMPETITIVIDAD ECONÓMICA Y TECNOLÓGICA	
Objetivo General *Mejorar la competitividad económica y tecnológica de la pesquería desarrollando la base productiva y comercial de la pesquería, sustentados en los atributos de ella, las capacidades de los distintos actores identificados, apoyando los procesos de mejoramiento de la flota y las articulaciones a mercados.*	
Objetivo Específicos	**Meta**
1. Mejorar la eficiencia operacional de la flota pesquera artesanal	Disminuir los costos operacionales de las embarcaciones logrando una mayor eficiencia productiva de embarcaciones y los pescadores artesanales de la pesquería
	Aumentar la capacidad de autonomía y alcance de operación de la flota
	Aumentar uso de tecnologías de detección de caladeros y de navegación digital
	Aumentar la cantidad de especies objetivos para pasar de pesca mono-específica a multi-específica
2. Mejorar el conocimiento científico-técnico para la innovación	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación orientado a la innovación tecnológica de procesos y gestión.
	Diseñar y ejecutar estudios de mercados y comercialización de los productos.
	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación orientado a la innovación tecnológica, generación de nuevos productos y estudios de mercados y comercialización de los productos.
	Ampliar las capacidades de investigación y desarrollo de nuevos productos y formatos de comercialización
3. Garantizar la trazabilidad, la sanidad de la captura e inocuidad de los productos de la pesquería para obtener un producto de calidad que permita alcanzar un mayor beneficio económico	Mejorar la infraestructura para la preservación, tratamiento y mantenimiento asociada al desembarque de los productos de primera venta a mercados mayoristas nacionales.
	Mejorar prácticas sanitarias de manejo de las capturas en lugares de desembarco, transporte y comercialización de los distintos eslabones involucrados.
	Promover prácticas y manejos sanitarios a bordo acorde con estándares FAO para pesca sustentables
4. Mejorar la rentabilidad de la pesquería para el eslabón extractor artesanal	Disminuir los costos operacionales de las embarcaciones logrando una mayor eficiencia productiva de embarcaciones y los pescadores artesanales de la pesquería
	Disminuir la caída del esfuerzo de pesca de los pescadores en las regiones XI y XII
	Diversificar los mercados y canales de comercialización
	Aumentar los rendimientos de la pesquería
5. Disminuir la vulnerabilidad actual de los pescadores frente al mercado y factores ambientales que afectan a la pesquería.	Aumentar la diversidad de recursos hidrobiológicos objetivo de la actividad extractiva de las flotas artesanales de la pesquería
	Desarrollar de nuevas presentaciones y formatos de venta para las materias primas y los productos finales de las pesquerías demersales
	Implementar programa de disminución de control de las interferencias de los lobos
	Aumentar en la cantidad de poderes compradores en cada región, especialmente en las regiones XI y XII

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

	Aumentar el precio de primera venta de las capturas a través de venta realizada mediante plataformas comerciales propias de las organizaciones de pescadores.
	Aumentar la cantidad de pescadores que ejercen la actividad formalmente en términos tributarios.
6. Mejorar la potencialidad y sustentabilidad económica de la pesquería congrio dorado.	Generar plan de mejoras de la pesquería que permita la certificación de la pesquería de congrio dorado
	Aumentar los márgenes de comercialización de los recursos pesqueros disminuyendo la cantidad de eslabones.
	Disminuir los costos de transacción de los desembarques de distintos agentes de la cadena de valor
	Aumentar el empleo directo producto del esfuerzo pesquero realizado y de la actividad productiva de las plantas de proceso
	Diversificar los mercados y canales de comercialización
	Aumentar alternativas para generar mayor valor agregado para la exportación y el mercado nacional de las capturas de las pesquerías congrio dorado y pesquerías complementarias en las regiones XI y XII.
	Capacitar a los pescadores para el desarrollo de actividades más allá del desembarque
	Promover acciones tendientes a fortalecer productiva, tecnológica y comercialmente la actividad pesquera artesanal y de plantas procesadoras en las regiones con déficit (XI y XII).
	Aumentar infraestructura para mejorar potencial de generación de valor agregado en cada región
7. Mejorar capacidad de capitalización y acceso financiamiento de los pescadores artesanales	Aumentar las fuentes de financiamiento para inversión y capital de trabajo de los pescadores artesanales.
	Disminuir la dependencia de los intermediarios para el financiamiento del capital de trabajo
	Facilitar capital y asesoría técnica para dar cumplimiento a las exigencias normativas legal complementaria (sanidad, formalidad) que iniciativas de agregación de valor requieren.
	Promover la existencia de incentivos del estado a la inversión y permanencia en la región de planta de procesamiento para la exportación en las regiones XI y XII (Como decreto 889)
	Aumentar actividades de seguimiento a los proyectos de fomento y apoyo técnico-comercial a la inversión en valor agregado después de la etapa de compra de infraestructura o ejecución presupuestaria del proyecto.
8. Promover el consumo sostenible de los productos de la pesquería y las ventajas como alimentos saludables	Aumentar el consumo per cápita de productos de la pesquería en el país
	Promover la inclusión de estos productos en la dieta de la JUNAEB
	Realizar campañas de difusión y promoción del consumo de pescado que abarquen mercados locales, regionales y nacional
LINEA ESTRATEGICA: ASEGURAR SOSTENTABILIDAD ECOLÓGICO-BIOLÓGICA	
Objetivo General *Contribuir a que la pesquería se desarrolle haciendo un uso sustentable de los recursos y propender a la conservación, recuperación y restauración tanto del recurso como de los ecosistemas naturales y su biodiversidad.*	
Objetivo Específicos	**Meta**
1. Mejorar el conocimiento científico-técnico sobre aspectos eco-biológicos de la pesquería.	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación sobre la interferencia de otras actividades productivas en las pesquerías de congrio dorado en las X, XI y XII regiones
	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación sobre los efectos actuales y potenciales de la interferencia con el lobo marino,

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación sobre los efectos actuales y potenciales de la pesca de arrastre.
	Dimensionar magnitud de la pesca ilegal y valorizar los efectos económicos para la pesquería
	Mejorar el modelo de evaluación de stock siendo validado por el conjunto de actores de la pesquería
	Generar conocimiento permita realizar estimaciones confiables acerca del subreporte de pesca bajo talla que se utiliza para autoconsumo, venta local y/o carnada.
	Desarrollar de investigaciones enfocadas a determinar status del recurso (biológico-pesquero) en las regiones X, XI y XII del congrio dorado.
	Realizar monitoreos con mayor regularidad contando con una mayor cantidad de investigadores para realizarlos
2. Promover la adecuación de prácticas y medidas administrativas que favorecen la sostenibilidad del ecosistema del congrio dorado	Generar estrategias posibiliten la disminución del subreporte
	Difundir información entre los actores de la pesquería orientada a sensibilizar y mejorar el conocimiento sobre aspectos biológicos y ecosistemas del recurso congrio dorado.
	Elaboración de programa de disminución de control de las interferencias de los lobos
	Disminuir la cantidad de embarcaciones autorizadas para operar en la pesquería de congrio dorado.
	Socializar y difundir conceptos de pesca responsable y sostenible entre eslabones involucrados en la pesquería.

LINEA ESTRATEGICA: DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO Y GOBERNANZA

Objetivo General

Promover iniciativas orientadas al desarrollo del capital humano en los eslabones e instituciones relacionado y al incremento de la capacidad de gobernanza, logrando instaurar un marco institucional adecuado a los desafíos del desarrollo económico y productivo de la pesquería.

Objetivo Específicos	Meta
1. Promover el desarrollo de capacidades y competencias de los pescadores artesanales para la gestión, captura y comercialización	Aumentar el conocimiento de computación y de uso de internet entre los pescadores artesanales.
	Facilitar acceso a equipos computacionales e internet a través de entrega de equipos y modems a organizaciones/pescadores.
	Desarrollar capacidades de gestión y tecnológicas de las organizaciones de pescadores con menor presencia en las fuentes de financiamiento del sector.
	Aumentar los conocimientos de mercado y las competencias para la gestión comercial y de negocios.
	Generar capacidades para el manejo los precios y la oferta de sus productos a través plataformas digitales.
	Aumentar capacidad de negociación de los pescadores para lograr incrementar precios de venta
	Aumentar conocimientos sobre mercado para para productos de las pesca artesanal de pesquería de congrio dorado y difundir resultados entre los pescadores.
2. Mejorar los canales de comercialización y el nivel de asociatividad comercial en y entre los distintos eslabones de la pesquería de congrio dorado.	Aumentar niveles de asociatividad para la comercialización y desarrollo de negocios de los pescadores artesanales de la pesquería
	Aumentar apoyo técnico y financiero para la creación de nuevos emprendimientos X, XI y XII regiones.
	Promover la creación de instrumentos que además de financiamiento proporcionen seguimiento y acompañamiento técnico en etapa de implementación inicial.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

	Fortalecimiento de emprendimientos asociativos o familiares existentes del sector pesca artesanal.
	Aumentar capacidad de articulación estratégica entre agentes de los diversos eslabones del canal de comercialización tradicional o agroalimentario.
	Aumentar niveles de asociatividad entre agentes de la pesca artesanal y otros eslabones de la cadena de valor de la pesquería.
	Promover la generación de programas de financiamiento público enfocados al desarrollo de cadenas cortas de comercialización
3. Contribuir al desarrollo de la asociatividad y fortalecimiento de las organizaciones de representación de los diferentes eslabones de la cadena de valor de la pesquería.	Capacitar a los eslabones del segmento artesanal para el desarrollo de la asociatividad gremial y la capacidad de articulación estratégica entre ellos.
	Capacitar a funcionarios de los servicios de pesca para generar habilidades y competencias que permitan apoyar el desarrollo de la asociatividad de la pesquería.
	Asegurar un acceso equitativo a los recursos del estado por parte de las organizaciones de pescadores
4. Contribuir a incrementar la coordinación interinstitucional desde mirada integral que facilite acuerdos para la focalización de recursos para dar solución a las brechas de la pesquería de congrio dorado	Generar condiciones para negociar rediseño de los instrumentos orientados al desarrollo de la pesquería existente y creación de nuevos instrumentos.
	Consensuar visión integral de fomento de la actividad extractiva y de los distintos eslabones de la cadena de valor de la pesquería de congrio dorado que oriente la selección de los instrumentos más apropiados para enfrentar sus complejidades sociales, productivas, ambientales y económicas.
	Mejorar coordinación interinstitucional facilitando el desarrollo de iniciativas de inversión pública con focalización y mirada estratégica de corto, mediano y largo plazo del sector Pesca.
	Aumentar coordinación de las inversiones públicas en fomento de la pesca artesanal y de otros agentes de la cadena de valor
	Disminuir la duplicidad de inversiones y baja focalización sobre las principales brechas socio productivas de la pesquería
	Rediseñar los instrumentos orientado al desarrollo de la pesquería existentes y creación de nuevos instrumentos.
	Aumentar disponibilidad de información sobre inversiones ejecutadas en fomento a la pesca y en la pesquería por los distintos ministerios, especialmente el Ministerio de Economía.
5. Mejorar la normativa, reglamentación y funcionamiento de la institucionalidad encargada los distintos aspectos asociados a la pesquería congrio dorado	Implementar sistema de registro de embarcaciones que permita identificar y actualizar permanentemente las embarcaciones que efectivamente ejercen el esfuerzo pesquero en la pesquería de congrio dorado
	Promover el cumplimiento de las condiciones para certificación de embarcaciones
	Generar e implementar estrategias que permitan erradicar las prácticas de comercialización de la pesca ilegal en los lugares
	Modificar la normativa sobre RPA para generar sistema que permita mayor fluidez en el ingreso y salida de pescadores, evitando el envejecimiento del Registro
	Aumentar recursos destinados a proporcionar asesoría técnica para la gestión, formalización de los emprendimientos, comercialización, manejo de personal, etc.
6. Mejorar la fiscalización y sistema de sanciones en las actividades de extracción, transporte, comercialización y exportación del producto de la captura de la pesquería de congrio dorado en el agua, en playa, carretera y en locales de venta al público.	Aumentar personal, equipamiento e infraestructura para la realización de las labores de fiscalizaciones de la pesquería en el agua y en tierra.
	Aumentar en cantidad y frecuencia las barreras sanitarias a lo largo del país.
	Promover un aumente en el valor sancionatorio por pesca ilegal.
	Aumentar el valor de las sanciones a la pesca ilegal incautada
	Tecnificar los procesos de acreditación de origen en la pesquería (trazabilidad por área).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

	Aumentar el control y fiscalización de los eslabones sus actividades para evitar malas prácticas que ponen en riesgo la sustentabilidad de la pesquería
	Capacitar para el afianzamiento y desarrollo de buenas prácticas en los eslabones de la cadena de valor de la pesquería, especialmente en los eslabones extractivo artesanal e industrial de la pesquería de congrio dorado.
7. Contribuir a la circulación de la información y transparencia en el manejo de la pesquería	Implementar Programa de difusión para mejorar el manejo de conceptos y conocimiento respecto de la normativa que regula la pesquería (medidas administrativas; metodologías y análisis de evaluación de stock del recurso; papel de Comité de Manejo, etc.) entre pescadores artesanales y otros actores de la pesquería.
	Incrementar mecanismos para la difusión oportuna y pertinente de información a los distintos actores de la cadena de valor involucrados de la pesquería
	Facilitar el acceso a las datas de la pesquería para el conjunto de los segmentos y eslabones de la pesquería
	Aumentar niveles de confianza respecto de las medidas de manejo y los métodos de evaluación de stock en la X, XI y XII de la pesquería de congrio dorado.
	Divulgar las bases de datos y modelos utilizados para estimación de cuotas de pesca ex ante la determinación o proposición de cuota anuales en cada pesquería a los Comités de Manejo respectivos.
	Aumentar disponibilidad de información sobre inversiones ejecutadas en fomento a la pesca y en la pesquería por los distintos ministerios, especialmente el Ministerio de Economía.
	Socializar y difundir permanente del trabajo de los Comités de Manejo de las pesquerías y su respectivo Plan de Manejo.
8. Contribuir a mejorar las condiciones de la seguridad social de los pescadores y tripulantes de la pesquería y su manejo información respecto del tema.	Promover la incorporación de los pescadores a los sistemas de previsión social
	Difundir información acerca de los beneficios y condiciones de uso del Seguro Obligatorio de Vida entre los pescadores y sus familias
	Disminuir la incidencia del alcoholismo en las caletas de pescadores de la pesquería
9. Mejorar de los mecanismos de gobernanza y toma de decisiones asegurando la participación de los representantes de los eslabones y segmentos de la pesquería y el funcionamiento del Comité de Manejo.	Aumentar la cantidad de representantes del sector privado asegurando la representación para todos los eslabones relevantes de la pesquería.
	Normar la participación sistemática de otros actores privados relevantes como municipalidades litorales, centros de investigación, universidades regionales, gobernaciones marítimas
	Normar la participación sistemática de otras instituciones y servicios públicos relevantes para el desarrollo de la pesquería (CORFO, SENCE, Salud, SII, FFPA, SERCOTEC, FOSIS, GORE, etc.)
	Validar Plan de desarrollo productivo e inversiones focalizado en la pesquería de congrio dorado.
	Asegurar los recursos necesarios para el funcionamiento de los diversos Comités de Manejo de las pesquerías de congrio dorado y congrio dorado, así como la participación de sus integrantes.
	Aumentar la confianza y la participación de los grupos de interés (stakeholders) en la asesoría científica, gestión pesquera y elaboración de lineamientos estratégicos para la pesquería.
	Clarificar los roles y ámbitos de decisión de los eslabones y segmentos actualmente integrantes del Comité de Manejo actores
	Revisar los reglamentos y decretos, que norman el área de competencia y decisiones de los representantes del sector privado, en pro de ampliar la capacidad de resolución del Comité de Manejo.
10. Promover la ampliación de la cobertura de servicios públicos claves para la actividad pesquera en las caletas de pescadores artesanales de la pesquería de congrio dorado.	Facilitar el acceso a la información de normativas y la realización de trámites ante las autoridades pesqueras, para los pescadores que habitan en las caletas más alejadas de los servicios públicos.
	Aumentar cobertura de autoridades marítimas y frecuencia en presencia de SERNAPESCA en las caletas más aisladas

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

	Formalizar relación entre Municipalidades y Servicios relacionados con la pesquería para proporcionar soporte y apoyo para la realización de trámites, difusión de información, postulaciones a fondos y otras acciones que permitan mejorar la atención a los actores de la pesquería.

LINEA ESTRATEGICA: INFRAESTRUCTURA DE BASE PARA EL DESARROLLO

Objetivo General

Promover acciones tendientes movilizar recursos e inversión pública y/o privada para lograr implementación de la infraestructura y servicios básicos necesarios para el desarrollo de la pesquería, de actividades económicas alternativas y mejoramiento de las condiciones de vida de la población general.

1. Promover la existencia de condiciones materiales adecuadas para el desarrollo de la actividad pesquera del recurso congrio dorado.	Mejorar la infraestructura de desembarque de la pesca artesanal en las distintas caletas asociadas a la pesquería
	Dotar de implementación portuaria que asegure la trazabilidad, permita cumplir con las normas sanitarios y mantener la cadena de frío de las capturas y/o productos de las pesquerías de congrio dorado y congrio dorado.
	Mejorar la infraestructura para la preservación, tratamiento y mantenimiento asociada al desembarque de los productos de primera venta a mercados mayoristas nacionales.
	Promover que las navieras inviertan en container refrigerado en las barcazas de recorrido.
	Implementar programas de subsidio al costo de transporte de productos del mar.
2. Contribuir al desarrollo de los asentamientos de pescadores y su cultura favoreciendo la mantención de población en los territorios en que se emplazas la pesquería de congrio dorado.	Implementar incentivos económicos y sociales para que las nuevas generaciones opten por la pesca artesanal como opción de vida/modo de vida.
	Promover la revisión de la medida de cierre del Registro de Pescadores Artesanales para la pesquería de congrio dorado de modo de permitir ingreso de pescadores jóvenes y activos no regularizados.
	Promover la inversión en servicios básicos en las diferentes caletas de pescadores que adolecen de servicios como agua potable y energía eléctrica para el desarrollo de emprendimientos y buenas condiciones de desembarco.
	Promover la inversión en vías de acceso a las caletas de pescadores de las pesquerías
	Generar polos de desarrollo socioeconómicos en las principales caletas donde se desarrolla la actividad de la pesquería

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

8 Discusión

El objetivo del capítulo que describe las cadenas de valor de las unidades de pesquería de Merluza del Sur y de Congrio dorado en la zona sur austral de Chile, ha sido intentar modelar dichas cadenas identificando actores, actividades principales y costos, que determinan en general su funcionamiento, y eficiencia dentro del sistema de mercado (nacional-internacional) en que se encuentras inmersas, pretendiendo a continuación resaltar los aspectos más destacables y las posibilidades de mejora detectadas.

A continuación, se presenta por cada unidad de pesquerías los aspectos más relevantes y las oportunidades de mejora detectadas:

a. Pesquería de merluza del sur

La cadena de valor de la pesquería de Merluza del sur, que se desarrolla entre las regiones X y XII, generó durante el año 2017 alrededor de MUS$42.800 por concepto de exportaciones, más de 13.000 toneladas de productos procesados y sobre 16.000 toneladas de materias primas fueron capturadas entre los paralelos 41°26,8´LS y 57°00´LS.
En general, encontramos una cadena de valor con altos grados de concentración económica tanto en la producción como en la comercialización, donde coexisten dos configuraciones principales de operación (y con variantes), que cubren las actividades de la cadena de valor:

1. Configuración de Cadena Tradicional: **a) Productor- b) Comercializador en Origen- c) Comercializador en destino – d) Distribuidor Minorista.**

En esta primera configuración encontramos como principales agentes productores a los pescadores artesanales (armadores) de la pesquería, quienes son los encargados de capturar las materias primas y llevarlas a puerto para su entrega a un intermediario comercializador en origen. Estos agentes representan en términos de productividad el 33% (aprox. 5.400 ton) de los aportes al desembarque de materias primas de esta industria, y entre un 15%-17% del valor FOB de las exportaciones totales del año 2017.

Este intermediario-comercializador en origen se encarga de acopiar y transportar a los agentes mayoristas de origen (Plantas de procesamiento no integradas verticalmente) las materias primas o bien, a un comercializador (mayorista o minorista) en destino en otras regiones del país (zona centro norte y centro sur principalmente). Se verifica la existencia de cerca de 135 intermediarios entre las tres regiones en estudio, siendo la Región de Los Lagos aquella que concentra más del 90% de estos agentes. En esta configuración de la cadena de valor, se aprecia que los intermediarios comercializadores en origen movilizan cerca del 95% (> 5.100 ton) de las materias primas capturadas por la pesca artesanal y su participación dentro de los costos de la configuración de esta cadena de exportación es aproximadamente entre un 5,5% -7,5% del valor FOB de venta promedio de los productos elaborados y exportados el año 2017.

Los mayoristas de origen (plantas de proceso exportadoras) son agentes que se encargan de dar valor agregado a las materias primas, elaborando principalmente dos líneas: Congelados y Fresco Refrigerados, los cuales son exportados con un principal destino que es España (este destino concentra más del 90% de los envíos durante el periodo 2007-2017). En general se destaca la disminución en el tiempo de estos agentes, quedando actualmente no más de 5 plantas exportadoras de mas de 20 que existían en la década del 2000. Estos agentes elaboran cerca del 30% del total de la producción del año 2017 y se estima que exportan cerca del 70% de su producción, lo que representa en términos de valor FOB alrededor de MUS$13.000 de dicho año.

El comercializador en destino en general es un agente que trabaja una amplia gama de productos marinos y esta ubicado en grandes centros urbanos de la zona central de Chile y se encuentra cada vez más especializado en determinados productos. Destaca la participación del Terminal Pesquero Metropolitano que es el centro de distribución mayorista más importante del país. Durante el año 2017, este centro mayorista en destino se movilizó alrededor de 220 toneladas del recurso fresco, siendo redistribuidas a diversas regiones entre las principales destacan las regiones IV, V, VI y VII, que concentran el 90% de los envíos totales desde este operador en particular.

Destacan también, la participación de Otros agentes mayoristas comercializadores en destino (alrededor de 70 agentes comercializadores se logra pesquisar de los registros de Sernapesca), quienes en conjunto movilizan y distribuyen a Comercializadores Minoristas de diversas regiones del país, cifras cercanas a las 1.100 toneladas de recurso Fresco, es

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

decir, un 85% del total de producto fresco que se comercializa en regiones fuera de las regiones X, XI y XII.

En cuanto a la Distribución Minorista y Consumo a nivel nacional, en esta configuración de cadena de valor, se destacan las Ferias Libres, los Mercados Centrales regionales y locales y Minoristas de productos del mar en diversos puntos del país, de los cuales sólo se ha pesquisado los precios promedio observados durante los años 2017 y 2018, quienes proveen en un mercado de Consumo Nacional que se identifica por su bajo consumo de pescados y mariscos (< 13,2 kg per cápita) en relación al promedio mundial. Las estimaciones realizadas, durante el presente estudio, señalan que el consumo interno aparente del recurso en Chile durante el periodo 2010-2017 sería:

- En el caso del Consumo Interno aparente de producto fresco, éste varía entre un 7% y un 14% en relación a los desembarques totales anuales del recurso.
- El Consumo Interno aparente de productos procesados (congelados o fresco refrigerados) varía entre un 5% y 28% del total de la producción total anual.
- Por tanto, el Consumo interno aparente total del recurso anualmente varía entre los 2.200 ton y 4.800 ton al año aproximadamente.

En relación a la variante de esta configuración determinada por el Mercado de Exportaciones, podemos señalar que, los destinos de las exportaciones de congelados de Merluza del sur en el año 2017 llegaron a 18 países distintos, no obstante, el mercado español concentra el 89,3% del valor total y un 88% del volumen total exportado. Se destaca el alto grado de concentración de las exportaciones nacionales de Merluza del sur, en un solo mercado (España), el cual durante el periodo 2007-2017, concentra el 94% del valor total exportado y sólo 4 países el 99% explicarían el 99% de las exportaciones en dicho periodo: Portugal (2%), Estados Unidos (1%) y Brasil (1%).

Según estimaciones del principal mercado de la Merluza de sur, España, la evolución del consumo en el consumo per cápita en ese país, de Merluza el año 2017 asciende a 3,15 kg per cápita al año, y en general junto al de otros pescados y mariscos en España, muestra una ligera disminución en el tiempo. No obstante, el consumo a mediano plazo se estima que permanecerá estable.

Es importante señalar que, los principales motores del mercado de la Merluza en España, que provocan una segmentación de este mercado, pasan por dos aspectos esenciales: El tamaño del pescado y las técnicas de pesca: La merluza más grande y capturada con palangre o espinel suele considerarse de mejor calidad y se puede vender a precios más

altos como producto de exclusividad, en cambio la merluza de arrastre y/o más pequeñas en tamaño, se consideran como un productos estándar, y por ende de menor valor comercial.

2. Configuración de Cadena con Integración Vertical: **a) Productor-Comercializador en Origen- b) Comercializador en destino – c) Distribuidor Moderna.**

Esta configuración de operaciones de la cadena de valor, el año 2017, concentra alrededor del 70% de la producción de materia prima (desembarques) y de los productos finales (congelados y fresco enfriados) y un valor FOB aproximado de exportaciones de MUS$ 30.000 y está conformado por no más de 10 agentes (Deris SA; Emdepes SA; Pesq. Friosur, Pesq. GRIMAR; Pesq. Sur Austral; Pacific Blue Spa; Pesca Cisne SA; Pesca Fina Spa; Pesquera Biobío Spa; Congelados del Pacífico; Alimentos Marinos SA) y de 15 embarcaciones mayores.

Cabe señalar que la propiedad de las empresas de los principales agentes de esta configuración, son de capitales mixtos nacionales y extranjeros (chilenos, japoneses, islandeses) y españoles (Pesca Cisne).

En esta configuración se verifica la integración de actividades y procesos principalmente entre las etapas extractiva-procesamiento y comercialización (hasta la puesta a bordo) de los productos finales. Dada la escasa información proporcionada por estos agentes durante el estudio, no fue posible determinar el grado y topos de acuerdos contractuales existentes entre los diversos armadores industriales y comercializadores en origen, tampoco verificar sobre la existencia de relaciones de capital entre los incumbentes.

Al realizar una comparación inicial respecto de ambas configuraciones de cadena de valor podemos señalar las siguientes apreciaciones:

- En la configuración de cadena tradicional resulta dificultoso reconocer los costos y márgenes netos, debido a lo dificultoso que ha resultado obtener información desde los operadores de esta configuración (armadores, comercializadores, y plantas de proceso) y a la diversidad de variantes a través de la cuales se constituyen las interrelaciones entre actores dentro de una región y entre regiones
- No obstante, lo anteriormente señalado, durante el análisis preliminar de los costos de la cadena de valor se puede indicar que los costos del eslabón productor (Etapa Extractiva) supone un rango de entre un 30%-45% del valor final

de los productos comercializados en Fresco a través de la cadena de configuración tradicional. Asimismo, para un producto elaborado exportado dicho costos fluctúa entre un 22%-40% del valor FOB promedio de los productos comercializados el año 2017.

- En general, la cadena tradicional presenta una gran variabilidad de calidades, calibres y valor añadido de los productos comercializados en origen y destino, donde conviven productos legalmente extraídos de procedencia ilegal o no declarada, que es comercializada principalmente en mercado nacional a menores precios, lo que afecta y distorsiona los precios de mercado tanto en origen como en destino.
- En la configuración de cadena moderna, se evidencia un alto nivel de automatización de procesos y control de trazabilidad de los productos final (desde su origen), así como la generación de productos de calidad y calibres más homogéneos, a costos menores en relación a otros agentes exportadores (plantas de proceso exportadoras no integradas).
- En términos de abastecimiento y capacidad de producción (procesamiento), los agentes elaboradores de la cadena tradicional actualmente presenta mayores problemas de acceso a las materias primas, producto de efectos de la normativa implementada a contar del año 2012 donde se permite a los productores artesanales ceder sus cuotas de pesca a los productores industriales (flotas), lo que limita y encarece la operación de agentes comercializadores en origen que no se encuentren integrados verticalmente (flota-planta propia). Esto ha provocado la drástica disminución de agentes elaboradores-procesadores del canal tradicional.
- De acuerdo a la revisión preliminar de costos dentro de cada configuración, se puede mencionar que para un mismo producto el costo final es superior en el canal tradicional (no integrado verticalmente) que, en el canal de distribución integrado, en porcentajes que varían entre un 10% y un 30% dependiendo del mercado destino y canal de distribución minorista.
- En términos generales se evidencia una mayor eficiencia en costos en la configuración de cadena integrada verticalmente.

Por último respecto de esta cadena de valor, debemos señalar que nos encontramos frente a una industria pesquera de Merluza del sur altamente concentrada respecto del poder económico en manos de no más de 5 o 6 agentes (armadores industriales) que

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

concentran el poder de producción de materias primas, una industria altamente atomizada en cuanto a los derechos de pesca distribuidos entre las fracción artesanal, con productores primarios artesanales con escaso poder de negociación frente a los intermediarios de la cadena de valor escasa asociatividad comercial y baja capacidad de generación de valor añadido a su producción, lo que se traduce en escasa posibilidad de poder mejorar precios e ingresos en la actividad extractiva artesanal, lo que sumado a una permanente reducción de cuotas de pesca asignadas anualmente y un encarecimiento de los costos de producción (combustible, carnada, costos de reparación de naves) configuran un escenario complejo para la cohesión social y sustentabilidad económica de estos agentes en la cadena de valor en la zona sur austral del país.

Al respecto, debemos señalar que, en esta cadena de valor, se puede diferenciar claramente dos tipos de configuración de las operaciones al interior de la misma. Donde los productores primarios (agentes extractores pesqueros del recurso Merluza del sur) presentan claras diferencias en términos de tipos y capacidades operativas y tecnológicas de las flotas que operan, artes o sistemas de pesca utilizados y capacidades de capitalización y financieras.

La primera configuración es de cadena de tipo Tradicional, con amplitud de agentes incumbentes entre cada eslabón de la cadena (productor-intermediarios y comercializadores en origen-elaboradores o procesadores-comercializadores en destino-distribuidores minoristas), cuyo agente productor primario son pescadores artesanales. Donde se verifica una alta atomización de derechos de pesca (>2.000 agentes con cuotas individuales entre las regiones X, XI y XII), altos grados de informalidad y de dependencia de los agentes intermediarios, escaso poder de negociación y alta variabilidad en las capacidades de producción entre regiones y bajo control de trazabilidad al inicio del proceso de agregación de valor a las materias primas.

En esta configuración de cadena se presenta una alta diversidad de variantes o canales a través de los cuales los productos pesqueros (frescos y elaborados o semielaborados) llegan al consumidor final, así como una amplia variabilidad de calidades, tallas (calibres) y grados de inocuidad sanitaria, lo que se traduce en bajos precios y márgenes en el eslabón primario y mayores beneficios del valor añadido concentrada en agentes de los eslabones posteriores.

La segunda configuración de la cadena de valor de la industria de Merluza del sur, es una del tipo de cadena moderna Integrada verticalmente, compuesta por pocos agentes (<10 productores primarios) por eslabón a lo largo de la cadena, siendo éstos empresas con

capitales nacionales y transnacionales con alto grado de industrialización de sus procesos, con mayores capacidades productivas, mayor capital disponible, mejor infraestructura física y tecnológica disponibles para la realización de las diversas actividades necesarias para agregar valor a las materias primas y productos elaborados desde su extracción hasta que llega al consumidor final y con cuotas de pesca individuales que superan en más de 600 veces a las cuotas individuales de un armador artesanal promedio (entre 250 a 500 kg/mes), lo que determina una posición de mayor poder negociador al interior de esta industria por parte de estos agentes.

b. Pesquería de Congrio dorado.

Respecto de esta pesquería, nos encontramos en presencia de una cadena de valor de escaso desarrollo, limitado principalmente por los escasos volúmenes de cuotas de pesca autorizados para desarrollar una actividad extractiva más focalizada sobre este recurso y al deteriorado estado en que se encuentra desde hace algunos años este recurso (unidades de pesquerías Norte y Sur con estatus de agotada o colapsada hasta el año 2018 que cambia a sobreexplotada). En general esta pesquería se desarrolla de manera accesoria o es capturada como fauna acompañante de otras pesquerías demersales desarrolladas por los agentes extractores primarios (artesanales e industriales con y sin factoría), y en general se verifica que las cuotas de pesca son escasamente consumidas (entre un 20 y un 55% solamente, excepcionalmente algún área RAE consume 100% de la cuota), por lo que su desarrollo es bajo, dado los altos costos de operación (el doble de costos de carnada, combustible y artes de pesca) que involucra la captura monoespecífica de esta especie.

En general esta cadena se encuentra altamente concentrada en cuanto a poder económico en un solo agente exportador (DERIS SA) que concentra el 99,7% de las exportaciones que se focalizan sólo en 4 destinos el año 2017, siendo España el principal destino (99% del total).

En esta pesquería las configuraciones de cadenas existentes siguen el mismo patrón que en el caso de la industria de Merluza del sur, verificándose diferencias en la configuración Tradicional cuya producción se destina íntegramente al Mercado nacional.

De esta manera, podemos señalar que la configuración del canal tradicional, el poder de negociación se encuentra altamente concentrado en los comercializadores de origen y

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

destino, los cuales lograr obtener los mayores márgenes de beneficio del escaso valor añadido que se otorga a las materias primas y productos elaborados con este recurso.

Por su parte la configuración del canal moderno de distribución, se centra principalmente en un agente dominante, que integra al eslabón productor-procesador y comercializador en origen para comercializar productos principalmente congelados al mercado español.

Si bien existen dos unidades de pesquería, se verifica un alto dinamismo en la Región de Magallanes (Unidad de Pesquería Sur) donde se concentra el mayor volumen de extracción y exportación del recurso.

Por otra parte, en relación a la estructura de costos levantada del trabajo de campo, se puede señalar que existe escasa información proporcionada por los agentes encuestados en relación a esta pesquería y sus principales eslabones, por lo que se ha establecido diversos supuestos operacionales para poder determinar costos aproximados en cada uno de los eslabones de esta cadena de valor. Dada esta situación, deberán considerarse en carácter de preliminares y sólo como aproximaciones no exhaustivas los costos diversos costos estimados en relación a esta cadena, dado además que no existen flotas dedicadas exclusivamente a la extracción de este recurso (monoespecíficas) y tampoco agentes procesadores, que hayan facilitado información relativa a la estructuración de costos de esta pesquería.

c. Respecto de las oportunidades de mejora detectadas en ambas cadenas de valor:

Ahora, en relación a las oportunidades de mejora detectadas en general en las pesquerías y cadenas de valor analizadas podemos señalar las siguientes:

- Se hace necesario mejorar la cooperación entre actores proveedores de Conocimiento, Investigación y Tecnológicos con los diversos agentes de ambas cadenas de valor, que permitan abordar las complejas debilidades en cuanto a eficiencia de los procesos productivos y comerciales de la cadena de valor con el fin de mejorar y aportar mayores beneficios para el fortalecimiento de estas cadenas pesqueras nacional.
- Se hace necesario disminuir las asimetrías de información y mejorar la transparencia del sistema de mercado (cesión de cuotas, precios de mercado y de canales de venta) de ambas cadenas de valor. Actualmente se verifica un alto grado de falta de transparencia que afecta principalmente a los agentes primarios artesanales, en la toma de decisiones comerciales y productivas.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- Se hace necesario la creación de instrumentos financieros focalizados y de apoyo al sector pesquero, que consideren las particularidades del sector económico y de sus agentes en cada eslabón.
- Dado el escaso nivel de rentabilidad o captura de valor por parte de los productores primarios artesanales, se requiere de una combinación de recursos y programas que apoyen iniciativas locales de las comunidades y emprendedores ligados a la pesca de estos recursos y de otros (diversificación) centradas en el desarrollo local, la mejora de las condiciones de vida, la cohesión social, cultura histórica y en la diversificación de los ingresos de dichas comunidades asociadas a la pesca extractiva.
- Algunos de los principales problemas de diversas comunidades pesqueras artesanales y de los agentes de estas cadenas de valor ubicados en sectores costeros e insulares, es la accesibilidad y cercanía de los centros potenciales de consumo, las condiciones climáticas y geográficas y sobre todo los altos costos de transporte (marítimo, terrestre, aéreo), son factores limitantes de la actividad extractiva así como de la comercialización de las materias primas y/o sus productos derivados de la agregación de valor.
- En este sentido, se requiere de medidas por parte de las autoridades de fomento y desarrollo productivo del sector, que ayuden a resolver los problemas de conectividad y el transporte de los productos pesqueros desde el origen hasta los centros de consumo regionales y nacionales, a través de ayudas económicas que fortalezcan nuevos emprendimientos individuales y asociativos de comercialización directa (acortar la cadena).
- Se deben establecer programas específicos de apoyo al desarrollo productivo y económicos de las comunidades ligadas a estas cadenas de valor a nivel regional, que permitan considerar en su diseño las especificidades y necesidades propias de cada territorio (X, XI y XII regiones) y de las brechas detectadas.
- Asimismo, se requiere de una mayor articulación de programas tendientes a fortalecer la asociatividad productiva y comercial entre agentes de distintos eslabones de la cadena, con la finalidad de mejorar la distribución del valor añadido hacia los productores primarios y el aumento de los ingresos y empleo en todos los eslabones de la cadena de configuración tradicional.
- Se hace necesario diseñar nuevos mecanismos de comercialización, que mejoren el precio de primera venta, a fin de que beneficien a un mayor número de

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

pescadores, que permita a su vez aumentar la remuneración por su actividad (trabajo) tanto a armadores como pescadores artesanal (tripulantes), y que promuevan una distribución justa y adecuada del valor añadido en toda la cadena de valor del sector, disminuyendo los márgenes de los intermediarios y moderando los precios finales pagados por el consumidor final.

- Es necesario también considerar dentro de las medidas factibles de implementar para desarrollar estas cadenas de valor, el desarrollo de programas de fomento del consumo local a través de acciones de marketing especializado, el desarrollo de canales de venta “de cadena corta”, así como de una mejor cooperación entre el sector público y el de la pesca extractiva mediante el abastecimiento de productos de la pesca local a establecimientos públicos como escuelas y hospitales en las regiones X, XI y XII.
- Otra oportunidad de mejora es la generación de estrategias de comercialización adaptadas a las especificidades locales, que incluyan la posibilidad de la venta directa, apoyados de campañas sectoriales y/o basadas en un producto específico de cada cadena de Valor (Congrio dorado y Merluza sur de la Patagonia), que ayuden a mejorar la información y sensibilización de los consumidores, incluido un marcado y etiquetado que proporcione información comprensible al mercado.
- Se debe facilitar ayudas financieras a las organizaciones de productores primarios artesanales y otros agentes que agregan valor a los productos de ambas pesquerías para contar con recurso humano avanzado, que apoye sus procesos de fortalecimiento productivo, tecnológico y comercial, con el objetivo de mejorar su oferta de productos, adaptar la oferta a la demanda y las nuevas tendencias de consumo y lograr la captación de un mayor valor de la comercialización de las cuotas de pesca que son cada vez más bajas.
- Por ultimo se debe propiciar un programa permanente que permita ir recopilando información productiva, tecnológica, financiera y comercial de ambas cadenas de valor, con la finalidad de mejorar la calidad de los diagnósticos de estas cadenas y la generación de nuevas propuestas para el fortalecimiento de las mismas. Contar con información oportuna y de calidad en cada una de estas dimensiones, permitirá la generación de inteligencia para un mejor desarrollo competitivo, ambiental y social de ambas cadenas.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Flota artesanal:

La flota artesanal, que opera sobre las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado, en aguas interiores de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Arancibia *et al.,* 2017), mantienen una composición similar a la descrita hace 10 años por Cerda *et al.,* 2009. En la región de Los Lagos se trata de embarcaciones de entre <8 y 12m de eslora, de madera, con motor centrado y 66 HP promedio, mientras que, en la región de Aysén, son en su mayoría embarcaciones también entre <8 y 12m de eslora, de fibra o madera y con motor fuera de borda con 47,7 HP promedio. La región de Magallanes presenta embarcaciones de mayores dimensiones que las otras regiones, con eslora que entre 8,1-15m, enfibradas y motores centrados de 117,5 HP promedio, por un lado, y motores fuera de borda de 42,5 HP promedio.

A diferencia de años anteriores, en donde las faenas de pesca incluían el mes continuo, en la actualidad, la actividad se desarrolla durante el día, con un promedio de 2,5-4 días por semana de trabajo en la región de Los Lagos y en Aysén con 2,3-2,8 días por semana en promedio. Para esto, la mayoría de las embarcaciones cuenta con cabina cerrada, camarote y no tienen cocina, con excepción de Magallanes, en donde los pescadores realizan faenas de pesca que incluyen entre 15-30 días de pesca, para lo cual las embarcaciones cuenten con cabina cerrada, camarote y cocina para las largas faenas de pesca.

La cantidad de tripulantes que van por viaje de pesca cambia según las dimensiones de la embarcación, donde para embarcaciones entre 8-12m trabajan de 2 a 3 tripulantes, mientras que en embarcaciones sobre 12,1m trabajan entre 2, 3 y 4 tripulantes a bordo.
Del total de los encuestados, el 90,5% de las embarcaciones cuenta con todos los implementos de seguridad exigidos por la autoridad marítima, necesarias para el zarpe.
Dentro del programa sanitario de embarcaciones, que certifica las buenas prácticas de manejo e higiene de las embarcaciones y los recursos hidrobiológicos a bordo, el 85,8% cuenta con esta certificación en sus embarcaciones, el 91,1% hace uso de bandejas sanitarias y el 13,7% maneja hielo a bordo. Esta certificación, que cumple con los estándares europeos, le permite al sector artesanal poder vender sus productos a empresas que venden a mercados internacionales, como es el caso de la Unión Europea.

El arte de pesca utilizado para los recursos congrio dorado y merluza del sur, corresponde a espinel (97%), del tipo horizontal de fondo y con retenida, y vertical con guía y retenida. Para merluza del sur, en las regiones de Los Lagos y Aysén, es más utilizado el espinel vertical con retenida (60%), con un promedio de 48,6 espineles y 36 anzuelos por espinel, mientras que en Magallanes utilizan un mayor número de espineles por faena de pesca, con un total de 425 de promedio.

Para el congrio dorado, el tipo de espinel más utilizado es el horizontal de fondo (lo utiliza el 60,6% de los encuestados), con 532 anzuelos en promedio. Por otro lado, el 15,4% utiliza el espinel horizontal con retenida, con un promedio de 1.680 anzuelos.

El tamaño del anzuelo autorizado mediante D.S. N° 245/1990, es el N°6, sin embargo, los utilizados corresponden a anzuelos del N° 5, 6, 7 y 8. La carnada utilizada, que va en el anzuelo, corresponde mayoritariamente a sardina en estado fresco, congelada y salada, pero dada la disminución de la disponibilidad por un lado y el aumento del costo de esta, varios pescadores utilizan también pejerrey.

La profundidad del calado varía según el tipo de recurso, la cual se realiza a una profundidad de 244,5 m promedio para la pesquería de merluza del sur, con un tiempo de reposo del espinel de 13,6 horas. Para el congrio dorado se declara una profundidad del lance de 221,2 m promedio, lo que va a depender de la profundidad del caladero ya que el espinel va al fondo o un par de metros sobre el fondo en caso de ser con retenida. El tiempo de reposo para el congrio dorado es de 18,7 horas promedio, el que generalmente se deja durante la noche.

En términos de volumen, el rendimiento por calado para merluza del sur, en las regiones de los Lagos y Aysén es más o menos similar, oscilando entre 230,8-527,9 kg promedio, por calado mientras que, en Magallanes, el rendimiento promedio es mayor a las otras dos regiones, con valores entre 340-750 kg por calado. Para el congrio dorado, los rendimientos son más bajos, esto dado por las cuotas de capturas (Chong *et al.,* 2012)., con valores que oscilan entre 121,2-204,3 kg por lance.

La pesquería de merluza del sur presenta como fauna acompañante en los desembarques, las especies de congrio dorado (27,4%), merluza de cola (22,1%), tollo

(15%) y chancharro (7,8%). Por su parte, la fauna acompañante del congrio dorado la componen las especies chancharro (27,7%), raya (25,5%), tollo (13,1%) y brotula (10,2%).

El descarte, ha sido tema de interés mundial por parte de las autoridades, en donde Chile, los años 2014-2015 (Res. Ex. N° 1046/1218 del 2014 y Res. Ex. N°525 del 2015), autoriza la ejecución de programas de investigación de descarte y captura incidental de extractores artesanales con espinel, industriales de arrastre y palangre, para merluza del sur, congrio dorado y fauna acompañante de ambas especies (Informe técnico N°244/2017). Regulaciones como las cuotas y la talla mínima incentivan el aumento del descarte, que a nivel mundial representa casi 1/3 de la captura total (Arancibia 2017). El porcentaje de descarte de la flota artesanal en las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado se reportó a 9,5 y 10,4% promedio respectivamente, lo cual es aprovechado mayormente para venta en playa (38%), el autoconsumo (33%) y carnada (18%), y en menor medida se declara restituido (9%) o regalado (2%).

En tecnologías a bordo de la embarcación artesanal, el 77,8% cuenta con algún instrumento de navegación, ya sea radio, celular, GPS, sonar, ecosonda, etc., que les ha permitido un mejor desarrollo, sin embargo, dada la estructura etaria de los pescadores (mayor a 45 años de promedio), se declara una complejidad el manejo de instrumentos otorgado por diferentes proyectos. En cuanto a equipos de apoyo para la operación de captura a bordo, el 71,7% posee un virador y/o chigre, tecnología que les permite una mayor eficiencia en el levantamiento del arte de pesca.

El sector extractivo artesanal manifiesta tener problemas en la continuidad de su actividad, desde el abastecimiento de carnada, combustible y aumento del valor de estos insumos, la interacción con el lobo, que se alimenta de la pesca objetivo de extracción, disminución del recurso (principalmente en la región de Los Lagos), y finalmente el precio en playa y el cada vez más escaso poder comprador. Todos estos factores son determinantes, bajan la rentabilidad, disminuyendo el número de pescadores que efectivamente desarrollan la actividad y aumentando el traspaso de cuota (Chong *et al.,* 2012). En cuanto a la interferencia de la pesca artesanal en la región de Los Lagos y Aysén con el lobo marino, durante el presente año 2018, se está trabajando arduamente por parte de los Servicios, con instancias que incluyen mesas de trabajo y financiamiento de ideas que para solucionar los problemas que genera este mamífero.

En las tres regiones la tendencia general es al envejecimiento de los pescadores con una escolaridad que va en aumento pero que se mantiene más baja en la región de Los Lagos, con un nivel de pertenencia a organizaciones que es alto en la región de Los Lagos, pero menor en las otras regiones. Los niveles de escolaridad se asimilan a los promedios regionales, siendo más bien bajos a mayor edad, especialmente en la región de Los Lagos, mejoran bastante en las generaciones menores. Los pescadores continúan aprendiendo el oficio con la familia o en la práctica del trabajo, la capacitación a la que acceden es más bien básica y está asociada a la pertenencia a las organizaciones, pues es de este modo que el estado canaliza los recursos destinados a ello, así como a través de los municipios.

Los niveles de vulnerabilidad son variables entre las familias de pescadores, generalmente las familias más vulnerables se asocian a los jóvenes que no tienen capital formado aún con niños pequeños y aquellos adultos mayores que tienen menores opciones de salir a pescar; asimismo existen localidades donde la pesca es una de las principales actividades junto a las actividades agropecuarias y silvícolas, lo que proporciona mejores niveles de vida. Se podría decir que en la región de Los Lagos y Aysén los pescadores son más dependientes de la pesca demersales para su supervivencia que la región de Magallanes, aunque en esta última región, son otras las especies a las que están dedicándose actualmente. En términos generales, la actividad de la pesca artesanal de la merluza del sur y el congrio dorado es ejercida informalmente, por lo que no cuentan con previsión social, ni los armadores la proporcionan a los tripulantes con los que trabajan; la mayoría dependen del sistema social solidario, especialmente respecto de la salud y educación; por lo mismo entes claves son los municipios en tanto realizan la vinculación entre esta población y los beneficios que otorga el estado.

En general, los pescadores artesanales del estudio están conformados por grupos familiares pequeños, especialmente en el caso de los mayores en que los hijos ya han migrado o formado sus propias familias. En muchos lugares el ingreso de jóvenes a la actividad de pesca se ve obstaculizado tanto por problemas legales (no contar con RPA), por los niveles de ingreso que se pueden obtener, así como por la valoración de la pesca como un trabajo de riesgo y sacrificio, que no tiene seguridad en el tiempo, que desgasta

físicamente y en el que se quedan los que no pueden “llegar a más”, esto se aplica especialmente para las regiones de Los Lagos y Aysén.

Las condiciones de vida han ido mejorando a lo largo de los años, pero, al igual que muchas localidades rurales aisladas del país, las caletas adolecen de servicios básicos, así como otros asociados a la recreación. Del mismo modo, la infraestructura portuaria para desarrollar la actividad, en muchos casos, no alcanza para proporcionar las condiciones mínimas de trabajo, estando lejos del óptimo deseado; algunos dirigentes ven en la nueva Ley de Caletas una oportunidad para regularizar esta situación y alcanzar mejores estándares para el adecuado manejo de sus desembarques.

Régimen artesanal de extracción (RAE)

En la región de Los Lagos, durante el año 2000, los armadores de las diferentes flotas de la región comienzan a trabajar un ordenamiento de la extracción de la merluza del sur, bajo la figura de Pesca de Investigación. En esos años, existían 4 zonas de merluceros organizados como flota: Hualaihue, Puerto Montt, Calbuco y Chiloé. El seguimiento de los desembarques y la administración de las cuotas de cada zona era acreditado por organismos técnicos externos como Mares Chile Ltda., Consultora Pupelde Ltda., Cepsa. Se comienza a gestar de esta forma, los listados históricos de armadores que efectuaban los desembarques del recurso merluza del sur mes a mes por cada flota de la Región de Los Lagos. En conjunto con los armadores de cada zona, los equipos técnicos fueron confeccionando protocolos de operación, embarcaciones autorizadas, tecnología de seguimiento, sistemas de acreditación, base de datos de seguimiento digital en línea, etc. El trabajo realizado en las diferentes zonas dio origen a los listados oficiales de los armadores por RAE en la región de Los Lagos, una vez que se implementó en el año 2011 (Decreto exe 846, del año 2011).

Importante de mencionar es el hecho que los tripulantes, quedaron fuera de este proceso, si bien ellos participaban de la extracción, los listados oficiales no los consideraron.

Para el año 2000 existían alrededor de 2.300 armadores participando de las flotas oficiales de merluza del sur, bajo la figura de Pesca de Investigación. Para el presente año (2018), existen un total de 1.276 embarcaciones autorizadas constituidas en 11 RAE

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

diferentes. Se puede apreciar que las diferentes flotas regionales se han subdividido fuertemente, la única excepción es la zona de Hualaihue, que ha seguido trabajando en forma unida durante los últimos 18 años.

Por otro lado, las embarcaciones autorizadas han disminuido notablemente, debido a la baja rentabilidad de la cuota de extracción asignada por armador, muchos armadores han cambiado de actividad, perdiendo la operación y registro en las instituciones oficiales como Capitanías de Puerto y Sernapesca. Lo anterior se ha visto reflejado en la eliminación de casi la mitad de los armadores oficiales de merluza del sur en la región por caducidad de las embarcaciones.

La región de Aysén, es la primera de las tres regiones (Los Lagos, Aysén y Magallanes) en operar bajo el RAE en la administración de la cuota de la merluza del sur. Esta figura administrativa, opera desde el año 2005 y es asignada a organizaciones, agrupadas en flotas sur I, sur II, norte I y norte II, comenzando para el año 2005 con 19 organizaciones (D. Ex. 114-2005), luego para el año 2009, aumenta a 52 organizaciones (Cerda *et al.,*2009) y actualmente en el año 2018 cuenta con un total de 82 organizaciones (Res. Ex. 35-2018 y sus modificaciones Res. Ex. 549-2018/1186-2018/1186-2018).

Por su parte, en la región de Magallanes, hasta el 2011 la administración de la cuota era realizada bajo “pesca de investigación”, a cargo de la consultora, Centro de Investigación, Desarrollo y Capacitación en Ciencias del Mar, Mares Chile Ltda., con 87 embarcaciones en Puerto Natales, las cuales estaban agrupadas en 9 flotas, y Punta Arenas con 53 embarcaciones agrupadas en 6 flotas (Cerda *et al.,* 2009), luego entra al RAE el 2011, donde la asignación es por área, a saber, Puerto Natales y Punta Arenas, donde para el 2018, la cuota se divide entre las 70 embarcaciones del área de Puerto Natales y las 56 embarcaciones de Punta Arenas (Res. Ex. 34-2018).

En el caso del congrio dorado, para las regiones de Aysén y Magallanes, existe una cuota global anual de captura, la cual es dividida en UPN (41° 28,6´L.S. al 47° L.S.) que incluye la región de Los Lagos y la parte norte de la región de Aysén y la UPS (47° L.S. al 57° L.S.) que incluye la parte sur de la región de Aysén y la región de Magallanes.

Cesión de cuota

Cambios en la legislación pesquera del año 2012, permitieron la formalización del traspaso de cuotas hasta en un 100% desde el sector artesanal (Ley 20.632/2012). Las cesiones más importantes en termino de volúmenes de merluza del sur, han sido desde el sector artesanal al industrial (22.745 t.), sobretodo en Aysén (12.046 t.) y Magallanes (7.698 t.), con traspasos constantes desde el 2012 a la fecha. Por su parte, las cesiones entre el sector artesanal, la región de Aysén ha tenido un importante y casi constante (con excepción del 2013 y 2018) traspaso de cuota entre organizaciones, sumando 1.400 t. La formalización de la cesión de cuotas, tiene como consecuencia un descenso en la actividad extractiva artesanal de la merluza del sur en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, siendo esta última más afectada dado el bajo desarrollo del sector extractor artesanal, lo que responde principalmente a la ausencia de poder comprador (Chong *et al.,* 2012).

Chong et al., 2012, mencionan en el 2012, una fuerte disminución en el desembarque artesanal, que, junto a la formalización de las cesiones, la caída de la demanda de la merluza del sur en el principal mercado (España), el aumento del valor de insumos, la interacción con el lobo marino y el escaso poder comprador, se espera que el desembarque siga la misma tendencia, al igual que la disminución de pescadores, donde quedarían solo los que realmente hacen el esfuerzo de captura con cuotas asignadas o pescadores que desarrollan la actividad de manera informal (capturas de cuota asignada a otro pescador y/o pesca negra). Lo antes descrito, ratifica el escenario actual del sector pesquero artesanal dedicado a la merluza del sur y congrio dorado en el sur de Chile.

Flota industrial

La flota pesquera industrial opera en agua exteriores de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, con buques hieleros o factoría (fabrica) (Arancibia *et al.,* 2017), en donde, estos últimos, elaboran a bordo el producto final que va a exportación. Estos buques, dependiendo de arte de pesca, son arrastreros (red) o palangreros (espinel).
Nueve buques fabricas presentan continuidad operativa los últimos cinco años y corresponden a las empresas EMDEPES S.A., DERIS S.A. y PESCA CISNE.

Para el 2018, ocho empresas tienen cuota para las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado. Las empresas EMDEPES S.A., GRIMAR S.A., DERIS S.A., PESCA CISNE S.A. y SUR AUSTRAL S.A. presentan cuota para ambas pesquerías y en ambas unidades (Unidad de Pesquería Norte y Sur), mientras que ALIMENTOS MARINOS S.A., CONGELADOS DEL PACIFICO y PESCA FINA SpA., tienen cuota solo para merluza del sur UPS, a excepción de ALIMENTOS MARINOS S.A. que tiene también cuota de congrio dorado en UPS.

Plantas de proceso y líneas de elaboración.

Las plantas de proceso son abastecidas de materia prima de merluza del sur y congrio dorado por el sector extractivo artesanal (región de Los Lagos), a través de un intermediario y/o por buques industriales hieleros que forman parte de la misma empresa (región de Aysén). Las líneas de elaboración de las plantas están compuestas por fresco enfriado, que incluye producto entero eviscerado, HG, filete con y sin piel y cocochas y/o congelado con productos entero eviscerado, HG, filete con y sin piel, porciones, lomos, rodajas, mejillas, ovas y cocochas. Estos productos son vendidos al comercio establecido como supermercado, distribuidores o para exportación.

A nivel nacional, existen 111 plantas identificadas que han procesado merluza del sur y congrio dorado los últimos siete años, de ellas, 37 han tenido actividad el 2017 y el 32,4% corresponden a personas naturales y el restante a sociedades, pesqueras y otras empresas. Las regiones de Aysén y Magallanes, presentan una disminución en el número de plantas de proceso en los últimos años, siendo más pronunciada en Magallanes, con 14 plantas el 2011 y siete el 2017. Por su parte, la región de Los Lagos ha tenido un leve aumento de 14 plantas en el 2011 a 17 plantas el 2017.

En el año 2017, en las tres regiones, se produjo un mayor volumen de merluza del sur en producto fresco enfriado (5.051 t.) y congelado (3.632 t.) que congrio dorado (34 t. fresco enfriado y 175 t. congelado).

Respecto de las plantas de la región de Los Lagos aquellas que concentran los recursos Merluza del sur y Congrio dorado son menos que las que existían hace 10 años atrás, y se orientan hacia la Merluza del sur para exportación y algunas otras especies. Las

plantas más pequeñas se orientan al mercado nacional, y tienden a procesar una mayor diversidad de recursos. Las primeras cumplen las leyes laborales y ambientales, obtienen las certificaciones necesarias o exigidas por los mercados a los que orientan sus productos. En cambio, las plantas más pequeñas no siempre cuentan con los permisos necesarios o cumplen con las leyes laborales puesto que se trata en general de emprendimientos que utilizan mano de obra familiar. En las 4 plantas importantes el personal incorpora distintos estamentos (profesionales, técnicos, mano de obra cualificada y mano de obra no calificada); por el contrario, en los emprendimientos más familiares la cualificación de la mano de obra, la da la experiencia y en algunos casos el acceso a capacitación de organismos estatales. En ningún caso son grandes empleadoras de mano de obra directa, tienen más bien un impacto entre aquellos que realizan las capturas (pescadores) y quienes realizan tareas de intermediación y transporte. Tanto las líneas de producción como los productos no parecen haber sufrido mayores cambios a lo largo de los años, manteniéndose el producto fresco-enfriado en distintos formatos como central, lo que tal vez se deba a que abastecen a un mercado que compra pesca fresca. En lo que existe alguna innovación es en la venta para carnada de algunos de los desechos de la pesca.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

9 Conclusiones

Del análisis realizado, se desprenden las siguientes observaciones y conclusiones respecto de la situación de fomento productivo en el sector pesca de las regiones X a XII donde se desarrollan las pesquerías de Merluza del Sur y Congrio dorado:

- La flota artesanal de las regiones de Los Lagos está compuesta por embarcaciones entre 8 y 12m de eslora, de madera, con motor centrado y en la que van de 2-3 tripulantes. En la región de Aysén, son en su mayoría embarcaciones también entre 8 y 12m de eslora, de fibra o madera y con motor fuera de borda, con 2-3 tripulantes a bordo. La región de Magallanes, cuentan con embarcaciones entre 8,1-15m, enfibradas y con motor centrado y fuera de borda y con 2, 3 y hasta 4 tripulantes. Estas embarcaciones poseen en su mayoría cabinas, la cual tiene en su interior camarotes y cocina en caso de faenas de varios días, como lo es para los pescadores de Magallanes.

- Los aparejos de pesca más utilizados corresponden a espinel vertical con retenida para merluza del sur y espinel horizontal de fondo para congrio dorado, con número de anzuelo entre 5 y 8 y la principal carnada utilizada consta de recursos como sardina y pejerrey.

- Las profundidades de calado, para merluza del sur es de 244,5 m promedio, con un reposo de 13,6 horas y volumen de rendimiento entre 230,8-527,9 kg promedio. Las profundidades de calado, para congrio dorado son de 221,2 m promedio, con un tiempo de reposo de 18,7 horas y rendimiento de 121,2-204,3 kg por lance.

- El número de sitios considerados como caladeros de pesca en la región de Los Lagos es el más alto de las regiones encuestadas, valor que disminuye en las regiones más australes a un 50% en Aysén y a un 28% en Magallanes.

- A su vez, los tiempos de viaje entre las localidades pesqueras y sus respectivos caladeros aumentan mientras más austral es la región. En la región de Los Lagos el tiempo de viaje promedio es inferior a 1,4 horas, aumentando en a 2,6 horas en la región de Aysén y a más de 15 horas en la región de Magallanes, siendo estos, en promedio, 11 veces más extensos que lo observado en Los Lagos.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- La mayoría de los pescadores tienen y hacen uso de tecnología en navegación y maquinaria de apoyo para levantar el arte de pesca.

- La pesquería de la merluza del sur en el sector extractivo artesanal de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes se administra bajo la figura RAE (régimen artesanal de extracción). La administración de la merluza del sur bajo el RAE en la región de Aysén comienza desde el 2005 asignada por organización, siendo la primera región en estar bajo este régimen y en el año 2011, ingresan la región de Los Lagos y Magallanes en el 2011 con asignación por área. Las cuotas "nominales" por armador en las regiones de Los Lagos y Aysén son muy diferentes entra cada usuario, lo que ha generado un descontento entre los pescadores que operan la pesquería. Lo anterior genera además diferencias importantes de ingresos entre los armadores de RAE de Palena (11 ton/armador) con otros RAE en la Región de Los Lagos (3 ton/armador).

- La administración de la cuota del congrio dorado se realiza por medio de una cuota global anual de captura dividida en unidades de pesquería (UPN y UPS).

- Las plantas de proceso de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes son abastecidas principalmente por el sector artesanal por medio de intermediarios que son trabajadores de la misma planta y/o tienen algún tipo de acuerdo. Adicionalmente, algunas plantas cuentan con flotas de buques hieleros propios.

- La flota extractiva industrial opera en el mar exterior de las regiones Los Lagos, Aysén y Magallanes y está compuesta por buques palangreros y arrastreros. Los buques de las empresas industriales pueden ser hieleroo o factoría.

- Las líneas de producción de las plantas de las plantas de proceso son fresco enfriado (formato entero eviscerado, HG, filete con y sin piel y cocochas) y/o congelado (formato entero eviscerado, HG, filete con y sin piel, porciones, lomos, rodajas, mejillas, ovas y cocochas). Estos productos son vendidos a comercio establecido como supermercado, distribuidores a nivel nacional o para exportación, principalmente a España.

- A pesar de que, en el año 2013, se estableció el fraccionamiento de la cuota global de merluza del sur que favoreciera porcentualmente al sector artesanal, producto de la

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

cesión de cuotas desde el sector artesanal a la industria, en los últimos años esta proporción se ha invertido en favor de la industria, concentrando cerca de un 67% de los derechos de extracción, en lo que va del año en curso 2018.

- Hasta el año 2017 se observó una disminución en el volumen de desembarque de merluza del sur, del orden del 20%, para luego repuntar en el año 2018 superando las 15.000 t. De este total, cerca del 73% ha sido declarado por el sector industrial, desembarcando la totalidad del recurso en la región de Aysén, mientras que el 37% restante fue declarado por la fracción artesanal y el mayor volumen de desembarque fue realizado en la región de Los Lagos. Algo similar ocurre con el congrio dorado, ya que cerca de un 64% de los desembarques de este recurso efectuados el presente año, son declarados por el sector industrial en la región de Aysén. Asimismo, es en la región de Los Lagos donde se realiza el mayor desembarque de esta especie por parte del sector artesanal. Sin embargo, esta no ha sido el patrón de comportamiento de los últimos años, siendo hasta el año 2017 el sector artesanal de Los Lagos quien lideró en volumen declarado de extracción de congrio dorado, con un promedio del 43% del total entre las 3 regiones.

- De acuerdo con el Registro de Pescadores Industriales (RPI), del total de armadores que tienen inscrito los recursos merluza del sur y/o congrio dorado, cerca del 33% cuenta en la actualidad con Licencias Transables de Pesca. Esta cifra corresponde a 15 embarcaciones.

- A diferencia del sector artesanal, donde la pesca está autorizada solamente por medio del uso de espineles, los artes de pesca más utilizados en la industria son el arrastre y arrastre a media agua, encontrándose autorizados en más del 70% de las embarcaciones para estos recursos.

- En relación con la disponibilidad de información sobre inversión en fomento del sector Pesca, no existe a nivel central una sistematización apropiada de la inversión pública realizada en el sector Pesca, puesto que al realizar las solicitudes de información agregada sobre inversiones por año de cada servicio dependiente (vía transparencia), algunas Subsecretarias (e.g. Economía y EMT) no cuentan con dicha data disponible, lo

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

que dificulta realizar estimaciones más acabadas de la real situación de inversión en fomento para este sector productivo a nivel nacional o regional.

- En relación con la inversión total (nominal) materializada en fomento del sector en las tres regiones en estudio, Respecto de la información pesquisada y puesta a disposición para el presente estudio, podemos señalar que la mayor proporción de la inversión realizada en el sector Pesca (regiones X-XII y entre 2013-2017), corresponde Infraestructura Portuaria para la **Pesca Artesanal**, del Ministerio de Obras Públicas (DOP), representando un 42% del total de inversiones públicas ejecutadas (pagadas).

- La inversión materializada en **fomento productivo y desarrollo** del sector Pesca (artesanal) equivale al 32% del total de inversiones ejecutadas durante el periodo analizado, siendo realizadas en un 99% por la Subsecretaria de Pesca (FAP) y por Sernapesca (FFPA).

- Las inversiones realizadas en Investigación y Estudios para el desarrollo del sector Pesca y Acuicultura, equivalen a cerca de un 10% del total de inversiones ejecutadas, siendo realizadas también por Subpesca (FIPA).

- Respecto de las inversiones totales por región, La región que recibe la mayor proporción de inversión en fomento de la Pesca y Acuicultura es la Región de Los Lagos, con un 49% del total invertido a nivel meso regional, entre los años 2013 y 2017. Por su parte, las regiones de Magallanes y de Aysén concentran el 31% y 20% respectivamente del total invertido en el periodo.

- Respecto de las inversiones individuales promedio realizadas en función de la fuerza laboral (pescador(a) artesanal) y capacidad productiva (flota artesanal) por región, Inversión individual promedio por pescador: A nivel meso regional, podemos mencionar que la Región de Aysén presenta un mayor nivel inversión individual promedio por pescador(a) en relación con su fuerza laboral ($ 689.721 de pesos) durante el periodo 2013-2017, seguida por la Región de Magallanes ($ 561.155 de pesos); ambas regiones se encuentran sobre el nivel equitativo de inversión por pescador estimado durante todo el periodo analizado. Por su parte la Región de Los Lagos es la región que posee el menor nivel de inversión individual promedio por pescador ($ 176.242 de pesos) durante el

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

periodo en estudio, asimismo se encuentra bajo el nivel equitativo de inversión por pescador durante todo el periodo analizado.

Inversión individual promedio por embarcación artesanal: A nivel meso regional, podemos mencionar que la Región de Aysén presenta un mayor nivel inversión individual promedio por embarcación en relación con su flota productiva ($ 4.019.831 pesos), seguida por la Región de Magallanes ($ 3.921.831 pesos). ambas regiones se encuentran sobre el nivel equitativo de inversión por pescador estimado durante todo el periodo analizado. Por su parte la Región de Los Lagos es la región que posee el menor nivel de inversión individual promedio por pescador ($ 1.690.473 de pesos entre 2013-2017), durante el periodo en estudio.

- Respecto de las brechas detectadas en torno a la situación de fomento del sector Pesca en las regiones y pesquerías en estudio, Existe una brecha institucional respecto del manejo y sistematización de la información de los diversos programas de fomento productivo para el Sector Pesca en Chile. Que determina la incapacidad de poder realizar estimaciones acabadas del estado de situación del sector en términos de inversión y efectos que esta inversión pública tiene a lo largo del tiempo. Ello impide una mejor planificación de los planes, programas e inversiones más apropiadas de realizar en torno a una industria específica como por ejemplo las pesquerías de Merluza del sur o de Congrio dorado.

- Existen diversidad de instrumentos y fuentes de financiamiento para el sector Pesca, que se encuentras disgregados en diversos ministerios y servicios públicos, lo que a toda vista provoca una falta de mirada integral para el desarrollo pesquero a nivel nacional (situación distinta ocurre con la agricultura) y redunda en la existencia de duplicidad de inversiones y falta de foco en la solución de brechas específicas que deben ser urgentemente solucionadas para desarrollar al sector pesquero nacional y sur austral (pesquerías demersales).

- Por último, se señala la inexistencia de planes, programas e inversiones destinadas a resolver las brechas específicas detectadas en el plan de manejo de la pesquería demersales de congrio dorado, y en alguna medida se verifica la existencia de programas focalizados en el desarrollo de los RAE’s de Merluza del sur en la Región de Los Lagos durante los años 2012-2016.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

De acuerdo a la información recopilada se puede mencionar los siguientes apreciaciones finales sobre la situación de financiamiento y el estado de endeudamiento de los agentes primarios en las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado:

- En general, los pescadores artesanales, dado su alto grado de informalidad en el desarrollo de su actividad, no son por lo general, sujetos de créditos en el sistema formal de financiamiento (bancos y entidades financieras).

- Respecto de las principales necesidades de financiamiento de los extractores artesanales, existen dos bastante diferenciadas: 1) Para Habilitar las faenas de pesca mensualmente y para 2) mantenerse habilitados dentro de la pesquería (inversiones o reinversiones en embarcaciones, artes de pesca y equipamientos de apoyo).

- Respecto de la habilitación de las faenas de pesca, estas necesidades son financiadas mayoritariamente en los consultados (80% de respuestas positivas) por los Intermediarios y/o empresas que compran los recursos capturados. Siendo realizados previo a la ejecución de las mismas por parte de los armadores y constituyen parte del proceso de negociación entre los incumbentes, de los precios a los cuales son comercializados los recursos pesqueros extraídos

- Respecto de las necesidades de inversión para mantener habilitado el medio de trabajo anualmente (la embarcación y su capacidad de pesca) del armador artesanal, un 53% declara utilizar capital propio y un 32% recurre o se beneficia de fondos públicos para realizar dichas mejoras o mantenciones de sus medios de trabajo.

- Respecto del nivel de endeudamiento de los extractores, dado el bajo nivel de acceso a créditos, una gran proporción del total no mantiene deudas con el sistema formal de financiamiento.

- En relación a las empresas e intermediarios de las pesquerías, se verifica su alta dependencia y compromisos vigentes con entidades de crédito formal (75% de los que responde tiene deuda vigente), aunque con deudas de corto plazo, destinadas principalmente a mejorar su capacidad de transporte de materias primas.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- En relación a las plantas elaboradoras se posee escasa información disponible, dada la objeción de los consultados a entregar mayores antecedentes sobre estas materias. No obstante, se verifica la existencia de pequeñas plantas de procesamiento con necesidades crecientes de financiamiento formal, pero con falta de capacidades crediticias para acceder a montos mayores de financiamiento para escalar sus negocios. Gran parte de estos emprendimientos recurre a fuentes de financiamiento públicos para realizar mejoras a sus equipamientos y adquisición de insumos de trabajo.

- En relación con el levantamiento de información realizado y la sistematización de brechas relevadas en cada unidad de pesquería (merluza del Sur y congrio dorado) en las diversas regiones donde se desarrollan dichas pesquerías podemos señalar que, En términos generales, el sector pesquero y los agentes de la cadena de valor ligados a estas pesquerías enfrentan retos cada día más complejos y de difícil solución:, Por una parte, la fragilidad del estado de los recursos pesqueros (pesquerías en estado de sobreexplotación o colapsadas) genera permanente incertidumbre en la cadena de valor respecto de la posibilidad de acceder al recurso en el mar y abastecerse de materias primas para cumplir con los mercados destino de estos productos. Por otra parte, el aumento de los costos operacionales y gastos, principalmente en las fases extractiva y procesamiento, de las zonas o regiones más australes (XI y XII), condiciona los ingresos de los pescadores en las faenas de pesca y los emprendimientos empresariales para generación de mayor valor agregado a los productos capturado.

- En este sentido, las variaciones a la baja de las cuotas de pesca, que se evidencian en ambas pesquerías durante los últimos años, provocan que las comunidades de pescadores se enfrenten a complicadas situaciones de disminución de la actividad extractiva y el efecto que esto tiene sobre la posibilidad de generar ingresos y empleo directo (tripulantes) en dichas comunidades y la mantención de las tradiciones culturales locales basadas en la actividad extractiva de productos del mar.

- En términos de fuerza laboral, el subsector artesanal ligado a ambas pesquerías representa más del 95% de la flota activa y sobre el 60% del empleo total generado por estas pesquerías, no obstante, su importancia relativa en términos de valor económico generado en las respectivas pesquerías se reduce a menos 10% del valor total exportado el año 2017 (Merluza del Sur).

- Otra situación común a ambas pesquerías es el reducido o nulo margen (beneficio económico neto) obtenido por el pescador artesanal producto del desarrollo de las faenas de pesca y de la venta de las capturas. Esta situación se produce por una inadecuada formación del precio de primera venta, controlado históricamente por los intermediarios (alto poder comprador concentrado en un bajo número de agentes operando hoy en día). En este sentido, los productores primarios en general, no se ven beneficiados del valor añadido generado en las fases posteriores de la cadena de valor.

- Por otra parte, la búsqueda de soluciones se ve complejizada aún más, debido a las marcadas diferencias y diversidad de las flotas que operan sobre estos recursos pesqueros, además de factores estructurales (lejanía, geografías e insularidad, acceso a insumos, bienes y servicios, disponibilidad de infraestructura de apoyo, etc.) generan desigualdades entre las diferentes regiones, para ejercer la actividad extractiva y también para generar valor agregado y comercializar los productos de cada pesquería.

- Otro factor de importancia, relevado en el presente estudio, es el efecto que la normativa sobre traspaso de cuotas está provocando en la estructura social y económica de las cadenas de valor (de Merluza del Sur principalmente) en las regiones sur australes de Chile, cuyas economías (zonas insulares o de difícil accesibilidad en las X, XI y XII regiones) presentan en general condicionantes estructurales permanentes y limitadas posibilidades de diversificación económica.

- En este sentido, dada la persistencia y efecto combinado negativo que producen los factores anteriormente señalados la actividad extractiva artesanal en las regiones más australes de la pesquería, una gran parte de los pescadores con derechos de pesca han comenzado a traspasar de manera permanente sus cuotas RAE a agentes de la pesca industrial autorizados, lo que ha significado en el tiempo (2012-2018), una disminución de la actividad extractiva artesanal y del empleo generado a lo largo de la cadena de valor (menos desembarques, menor flota operativa, reasignación del esfuerzo, menos empleo de tripulantes, disminución del número de plantas procesadoras no integradas verticalmente por menor disponibilidad de materia prima a costos rentables), como principales efectos socioeconómicos directos.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- Otro aspecto limitante relevado, es el poco desarrollo de mercados de consumo alternativos a los tradicionales destinos de las pesquerías (España) y el bajo consumo de productos de mar en los mercados locales y nacional. Esto provoca una alta concentración de poder económico, que complica aún más la situación socioeconómica, el empleo y la cohesión económica y social de las regiones y zonas más insulares donde se desarrolla la actividad pesquera artesanal.

- Otro factor limitante o que constituye una brecha de interés a solucionar, es la falta de confianza y de credibilidad en las políticas de manejo y administración de las pesquerías, acorde el nuevo modelo implementado desde el año 2013 con la nueva LGPA. Principalmente los actores del sector privado son los que presentan mayor oposición a las medidas establecidas en torno a las cuotas globales y su forma de determinación. Situación que dificulta el desarrollo de una buena gobernanza para estas pesquerías.

- Asimismo, en términos específicos a las brechas y limitantes de cada pesquería se pueden mencionar los siguientes:

    - En relación con la actividad de las flotas merluceras en RAE, no existe un conocimiento acabado de costos operacionales por tipo de embarcación, producto de la desconfianza de los agentes frente a consultas sobre dichas materias, lo que impide mejores estimaciones y propuestas de mejora en relación con lograr una mejor eficiencia productiva de las faenas de pesca (reducción de costos operacionales y gastos, mejorar la eficiencia productiva).
    - La cadena de valor de Merluza del sur se encuentra deficientemente desarrollada respecto de los mercados de consumo.
    - En el caso de la cadena de valor de la pesquería de Congrio dorado, se encuentra débilmente desarrollada en sus eslabones primarios y de mercados de consumo, por lo que se deberá desarrollar una cantidad de acciones tendientes a generar mayor conocimiento e investigación biológico-pesquera y de mercados.
    - En ambas cadenas y sobre todo en el eslabón extractivo subsector artesanal, se evidencia un excesivo esfuerzo pesquero (al menos en el papel) con una gran cantidad de embarcaciones inscritas en los registros de la pesquería, pero con un reducido número de embarcaciones que efectivamente desarrollan la actividad extractiva.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- En relación con las **brechas tecnológicas** identificadas, podemos señalar preliminarmente que: Persisten deficiencias tecnológicas en la flota artesanal que opera en las pesquerías estudiadas y que guardan relación con distintos tipos de falencias: *baja eficiencia y autonomía operacional de las embarcaciones, escaso conocimiento y uso de tecnologías de detección de caladeros y de navegación, deficiente manejo sanitario e inocuidad de las capturas a bordo, brechas digitales para uso de sistemas online de acreditación,* entre otros. De acuerdo con la literatura examinada[109], estas falencias persisten desde muchos hace años en el sector artesanal de estas regiones y guardan relación con las características funcionales de las embarcaciones, las formas de comercialización en los territorios más insulares y la baja capitalización de los pescadores, que impide una mayor inversión para implementar mejoras en estas materias.
  - Cabe señalar la escasa presencia de estudios recientes (2010 a la fecha) relacionados con el desarrollo productivo pesquero en la Región de Magallanes enfocados a las pesquerías en estudio.
  - Por último, se evidencia la insuficiente coordinación entre agentes proveedores de infraestructura económica de las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado: dentro del sector público y de este con el sector privado y entidades tecnológicas, lo que limita el crecimiento y desarrollo de esta industria de peces demersales de la zona sur austral de Chile.

- Respecto de las **brechas económicas** identificadas se puede señalar que:
  - Las principales problemáticas identificadas tienen relación con la *excesiva concentración de poder* (manejo de cuotas de pesca, poder comprador de los intermediarios, poder comercializador y exportaciones de empresas integradas verticalmente) *en pocos agentes de la cadena de valor*; *la alta concentración de la comercialización de los productos de las pesquerías de Merluza del sur en un sólo mercado* (España) lo que genera una alta dependencia y los riesgos de mercado que esto provoca.
  - Por añadidura, existe *escasa diversificación de mercados a nivel internacional* (a nivel de volúmenes exportados) y un *escaso desarrollo de los canales de comercialización a nivel nacional y local*.

[109] Documentos de referencia señalados al comienzo del presente capítulo.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

- A lo anterior, se suma los *altos costos de operación de la flota artesanal* en contraposición a la *disminución permanente de las cuotas de pesca asignadas*, que limita la capacidad de generación de beneficios netos (*baja capitalización*) para el pescador y su tripulación, dados los *bajos niveles de los precios de primera venta* que obtienen por sus capturas.
- En el eslabón de elaboración industrial, se evidencia una *importante disminución de las plantas procesadoras (no integradas)* que habitualmente compraban las capturas de la pesca artesanal de Merluza del sur, donde hoy en día sobreviven no más de 4 o 5 agentes procesadores en la Región de Los Lagos, que incluso han debido diversificarse hacia otras especies para rentabilizar su actividad de transformación y generación de valor agregado a los productos del mar.
- En la etapa de comercialización en el mercado mayorista nacional, se aprecia una elevada concentración de productos que se destinan al Terminal Pesquero Metropolitano, a través de un escaso número de agentes intermediarios y un leve aumento de comercialización de los productos de la pesquería en otros destinos nacionales. Sin embargo, en este mercado predomina la *falta de información sobre la procedencia (pesca negra) de las materias primas comercializadas, los que se transan a precios bastante menores que aquellos productos de procedencia legal*. Se estima que el mercado nacional se abastece en una gran proporción de pesca ilegal o no declarada en las pesquerías de Merluza del sur y de Congrio dorado.
- Asimismo, se evidencia una *falta de desarrollo de los canales tradicionales de cadena corta* (pescador artesanal-feria libre o minorista de productos del mar), debido a la *falta de asociatividad*, la desconfianza entre agentes, las *prácticas altamente competitivas del sector*, las *malas prácticas comerciales*, por nombrar algunas posibles fuentes del déficit actual en esta materia.
- Por otra parte, la falta de capital de trabajo, la falta de instrumentos y difícil acceso a financiamiento formal por parte de los pescadores en general limita las posibilidades de generar emprendimientos más allá de la venta en playa de los recursos pesqueros.

- En cuanto a las **brechas Institucionales**, se puede señalar que el conjunto de déficits relevados en el presente estudio determina de manera importante los problemas de gobernanza y manejo de las pesquerías en estudio, por lo que se requiere de un esfuerzo interinstitucional coordinado y con visión integral para abordar las problemáticas específicas que afectan a esta industria en el territorio

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

sur austral de Chile y que en alguna medida han sido explicitadas en el presente estudio.

- Se establecieron estrategias de desarrollo productivo que responden a las necesidades actuales que deben enfrentar los usuarios de las pesquerías en estudio. Estas estrategias presentadas vienen a constituir un elemento para avanzar en el proceso de planificación del desarrollo de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado
- Se identificaron 4 lineamientos estratégicos complementarios e interrelacionados que resultaron a partir del diagnóstico realizado. Estos lineamientos se relacionan con: el desarrollo de la competitividad económica y tecnológica; asegurar la sostentabilidad ecológico-biológica; el desarrollo del capital humano y de la gobernanza; y, promover la existencia de infraestructura de base para el desarrollo de la pesquería.
- **Competitividad económica y tecnológica:** el presente lineamiento se refiere a la capacidad que se tiene para mejorar la rentabilidad, e implica lograr producir a menor costo, con altos niveles de productividad, eficiencia y calidad. El objetivo general corresponde a, *Mejorar la competitividad económica y tecnológica de la pesquería desarrollando la base productiva y comercial de la pesquería, sustentados en los atributos de ella, las capacidades de los distintos actores identificados, apoyando los procesos de mejoramiento de la flota y las articulaciones a mercados.*
- **Asegurar la sostentabilidad ecológico-biológica:** se requiere asegurar que los recursos asociados a cada una de las pesquerías en estudio, al menos se mantengan como población y permitan seguir desarrollándose la actividad de pesquera. El objetivo general corresponde a: *Contribuir a que la pesquería se desarrolle haciendo un uso sustentable de los recursos y propender a la conservación, recuperación y restauración tanto del recurso como de los ecosistemas naturales y su biodiversidad.*
- **Desarrollo del Capital Humano y Gobernanza**. La gobernanza supone una activa capacidad de asociación y un incremento en la coordinación entre segmentos, eslabones e institucionalidad que se pone al servicio del desarrollo del conjunto de involucrados, en este caso de la pesquería. El objetivo general corresponde a, *Promover iniciativas orientadas al desarrollo del capital humano, al incremento de la capacidad de gobernanza y a instaurar un marco institucional*

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

adecuado a los desafíos ligados al desarrollo económico y productivo de la pesquería.

- **Infraestructura de base para el desarrollo.** La infraestructura base del desarrollo corresponde a factores e inversiones claves para el progreso de la pesquería en los territorios, que afectan su dinámica y suponen hitos críticos, muchos de los cuales, no solo afectan a la pesquería sino también a la población general. El objetivo general corresponde a, *Promover acciones tendientes movilizar recursos e inversión pública y/o privada para lograr implementación de la infraestructura y servicios básicos necesarios para el desarrollo de la pesquería, de actividades económicas alternativas y mejoramiento de las condiciones de vida de la población general.*

10 BIBLIOGRAFÍA

Aldunate E. y Córdoba J., "Formulación de programas de metodología de marco lógico". CEPAL e ILPES. Santiago de Chile, 2011.

Arana, P. 2012. Recursos pesqueros del mar de Chile, Escuela de Ciencias del Mar, PUCV, Valparaíso, 302pp.

Banco Mundial (2000). Informe sobre el desarrollo mundial, 1999 – 2000, en el umbral del siglo XXI.

Blanchard, D. 2010. *Supply chain management best practices*. 2.ª ed. Hoboken, Nueva Jersey (Estados Unidos de América), Wiley.

Bowersox, D., Closs, D., Cooper, M. y Bowersox, J. 2013. Supply chain logistics management. 4.ª ed. Nueva York (Estados Unidos de América), McGraw-Hill.

Cerda R., Martínez G., Yáñez E., González E., Arana P., Trujillo H., Morales H & Sepúlveda J. 2009. Bases técnicas para el plan de manejo de la pesquería demersal austral. Instituto de Fomento Pesquero, Informe Final FIP Nº 2007-29, 495 pp.

Cerda R. (2009) Bases técnicas para el plan de manejo de la pesquería demersal austral. (Proyecto FIP 2007-29), Universidad Católica de Valparaíso, 2009. Escuela de Ciencias del Mar Av. Altamirano 1480.

Deere, Carolyn L. (1999) Eco-labelling and Sustainable Fisheries, IUCN: Washington, D.C. and FAO: Rome. 36 p.

Decreto Exento N°114. 2005. Establece Régimen Artesanal de Extracción por organización para la pesquería artesanal de merluza del sur en la región que indica. Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, Subsecretaria de Pesca.

Decreto Exento N°741. 2011. Establece Régimen Artesanal de Extracción por área para la pesquería artesanal de merluza del sur en la XII región de Magallanes y Antártica Chilena. Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, Subsecretaria de Pesca.

Decreto 240. 1998. Fija nomina oficial de caletas de pescadores artesanales. Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaria de Marina.

Decreto 388. 1995. Reglamento de sustitución de embarcaciones artesanales y de reemplazo de la inscripción de pescadores en el Registro Artesanal. Ministerio de Economía Fomento y Turismo.

Decreto Exento N°245. 1990. Establece tamaño mínimo y regula artes de pesca para cada extracción del recurso merluza del sur. Ministerio de Economía Fomento y Turismo. Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.

"D.Ex. N° 1023 de 2004. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso congrio dorado, año 2005. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1029 de 2004. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso merluza del sur en las unidades de pesquería que indica, año 2005. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1067 de 2004. Establece cuota global anual de captura artesanal para el recurso merluza del sur en área de aguas interiores, año 2005. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 471 de 2005. Modifica Decreto N° 1067 Exento de 2004. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1563 de 2006. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso merluza del sur en las unidades de pesquería que indica, año 2006. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1564 de 2005. Establece cuota global anual de captura artesanal para el recurso merluza del sur en área de aguas interiores, año 2006. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1565 de 2005. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso congrio dorado, año 2006. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 371 de 2006. Modifica Decreto N° 1564 Exento de 2005. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."
"D.Ex. N° 1520 de 2006. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso congrio dorado, año 2007. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1522 de 2006. Establece cuota global anual de captura artesanal para el recurso merluza del sur en área de aguas interiores, año 2007. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1517 de 2006. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso merluza del sur en las unidades de pesquería que indica, año 2007. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 5 de 2007. Modifica Decreto N° 1522 Exento de 2006. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1785 de 2007. Establece cuota global anual de captura artesanal para el recurso merluza del sur en área de aguas interiores, año 2008. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1786 de 2007. Establece cuotas globales anuales de captura para el recurso congrio dorado, año 2008. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1675 de 2008. Establece cuotas globales anuales de captura para las unidades de pesquería sometidas a límite máximo de captura, año 2009. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1925 de 2009. Establece cuotas globales anuales de captura para las unidades de pesquería sometidas a límite máximo de captura, año 2010. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1453 de 2010. Establece cuotas globales anuales de captura para las unidades de pesquería sometidas a límite máximo de captura, año 2011. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1251 de 2011. Establece cuotas globales anuales de captura para las unidades de pesquería sometidas a límite máximo de captura, año 2012. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1336 de 2012. Establece cuotas globales anuales de captura para las unidades de pesquería declaradas en estado y régimen de plena explotación, año 2013. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

"D.Ex. N° 195 de 2013. Modifica Decretos N° 1336 de 2012 y N° 38 Exentos de 2013. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca."

"D.Ex. N° 1410 de 2013. Establece cuotas globales anuales de captura para unidades de pesquería de recursos demersales que se indican sometidas a licencias transables de pesca, año 2014. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

"D.Ex. N° 958 de 2014. Establece cuotas globales anuales de captura para unidades de pesquería de recursos demersales que se indican sometidas a licencias transables de pesca, año 2015. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

Estándar de Cadena de Custodia del MSC. 2015. 21 p

"D.Ex. N° 531 de 2015. Modifica Decreto N° 958 Exento de 2014. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

"D.Ex. N° 1186 de 2015. Establece cuotas anuales de captura para unidades de pesquería de recursos demersales que se indican sometidas a licencias transables de pesca, año 2016. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

"D.Ex. N° 645 de 2016. Modifica Decreto N° 1186 Exento de 2015. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

"D.Ex. N° 1076 de 2016. Establece cuotas anuales de captura para unidades de pesquería de recursos demersales que se indican sometidas a licencias transables de pesca, año 2017. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

"D.Ex. N° 806 de 2017. Establece cuotas anuales de captura para unidades de pesquería de recursos demersales que se indican sometidas a licencias transables de pesca, año 2018. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

FAO “Guía para la formulación de proyectos de inversión del sector agropecuario. Bajo el enfoque de planificación estratégica y gestión por resultados”. Panamá, 2017.

FAO. 2018. *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2018. Cumplir los objetivos de desarrollo sostenible.* Roma. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 250 p.

Feller, A., Shunk, D. y Callarman, T. 2006. Value chains vs. supply chains. BPTrends, marzo de 2006. (disponible en http://www.ceibs.edu/knowledge/papers/images/20060317/2847.pdf).

Gatica S., D. González., S. Espinoza., M. Farías. (2016) Innovación social aplicada a la pesca artesanal de Chile. Santiago de Chile, Julio 216

González. E., R. Cerda., J. Quezada., M. Guillermo., E. López., T. Álvarez., J. Merino. (2013) “Estudio para la determinación de una propuesta política pública de Desarrollo productivo, para la pesca artesanal. Diagnóstico del estado del arte del sector pesquero para el desarrollo de la industria asociada a la Pesca sustentable” PUCV, 2015.

Guía de requerimientos en las certificaciones en el sector pesquero. 2012. Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente. Madrid. 32 p.

“Guía Sobre el Ejercicio de Competencias en materia de Desarrollo Productivo en los Gobiernos Autónomos” Servicio Estatal de Autonomías. Bolivia, 2015. http://www.sea.gob.bo

Informe Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 2018. Estado de situación de las principales pesquerías chilenas, año 2017. Departamento de Pesquerías, división de Administración Pesquera. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 95 p.

Informe “Acuerdo de abastecimiento de pesca artesanal sustentable”. 2016. Protejamos lo nuestro “De una pesca responsable a una pesca sustentable”. CoLab UC y el Centro de Conservación Marina, Subsecretaria de Pesca y Acuicultura y Corfo. 12 p.

Instituto Nacional de Estadísticas, 2017. Cartografía Precenso 2016 Región de Los Lagos.

Instituto Nacional de Estadísticas, 2017. Cartografía Precenso 2016 Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

Instituto Nacional de Estadísticas, 2017. Cartografía Precenso 2016 Región de Magallanes.

Kaplinsky, R. y Morris, M. 2000. A handbook for value chain research. Ottawa, Centro internacional de investigación para el desarrollo.
Gereffi, G., Humphrey, J. y Sturgeon, T. 2005. The governance of global value chains. Review of International Political Economy, vol. 12, n.º 1: 78-104.

Levantamiento de Brechas y hoja de Rutas, Programa estratégico para pesca sustentable. PUCV (2015). Facultad de Ciencias del Mar y Geografía. Escuela de Ciencias del Mar.

Listado sanitario embarcaciones artesanales. 2018. SERNAPESCA.

Listado sanitario embarcaciones industriales acarreadoras. 2018. SERNAPESCA.

Lauret, F. 1983. *Sur les études de filières agroalimentaires. Économies et Sociétés*, vol. 17, n.º 5: 721-740.

Ley 20560. 2012. Modifica regulación de la pesca de investigación, regulariza pesquerías artesanales que indica, incorpora planes de manejo bentónicos y regula cuota global de captura. Ministerio de Economía Fomento y Turismo. Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.

Ley 20632. 2012. Sobre asociación de pescadores artesanales, inscripción de recursos marinos y extensión de área de operación artesanal. Ministerio de Economía Fomento y Turismo. Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.

Marín, W. (2007). Cultura y Modernización de la Pesca Artesanal en Chile: Adaptaciones, cambios e hibridaciones en una caleta de algueros. Revista Mad. N° 17, Departamento de Antropología. Universidad de Chile.

Marín A., S. Gelcich. (2012). Gobernanza y capital social en el comanejo de recursos bentónicos en Chile: aportes del análisis de redes al estudio de la pesca artesanal de pequeña escala.

Muñoz M. 2018. Manual de procedimientos. Programa Sanitario de Embarcaciones. Depto. Pesca Artesanal, Subdirección de pesquerías, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 19pp

Moustier, P. y Leplaideur, A. 1999. *Cadre d'analyse des acteurs du commerce vivrier africain. Colección Urbanisation, alimentation et filières vivrières* n.º 4. Montpellier, Francia, CIRAD. 42 págs.

Navarro Abarzúa I. "Capital Humano: su definición y alcances en el Desarrollo Local y Regional." Archivos Analíticos de Políticas Educativas, Volumen 13, Número 35. Agosto 2005. http://www.doaj.org

Plan de manejo congrio dorado unidad de pesquería norte. Plan Subsecretaría de Pesca y acuicultura (SUBPESCA) 2016.

Plan de manejo congrio dorado unidad de pesquería norte. Plan Subsecretaría de Pesca (SUBPESCA) 2016.

Plan de manejo para pesquería de merluza sur desde el paralelo 41° 28,6" al 50°00"LS", Plan Subsecretaría de Pesca (SUBPESCA) 2016.

Onaindia Olalde M., "Sostenibilidad ecológica". Forum de Sostenibilidad. UNESCO. 2007. http://www.ucipfg.com/Repositorio/MLGA/MLGA-02/Unidad-3/lecturas/9.pdf

ORD. N°37. 2018. Nómina de embarcaciones artesanales de merluza del sur XII región. Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.

Pre-Assessment Reporting Template, Marine Stewardship Council. 2017. 48 p

Porter, M. E. y Kramer, M. R. 2011. *Creating shared value*. Harvard Business Review, vol. 89, n.º 1/2): 62-77.

Retamozo Murillo L., "Guía metodológica para la elaboración de planes estratégicos institucionales". Secretaría Técnica de Planificación de Paraguay. http://www.hacienda.gov.py/normativa/Gu%C3%ADa%20para%20la%20Elaboraci%C3%B3n%20de%20Planes%20Estrat%C3%A9gicos%20Institucionales.pdf

"Res.Ex. N° 1882 de 2015. Modifica Resolución N° 3511 Exenta de 2014. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

"Res.Ex. N° 3523 de 2015. Establece distribución de las fracciones artesanales de las cuotas anuales de captura por región, año 2016. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

"Res.Ex. N° 2650 de 2016. Modifica Resolución N° 3523 Exenta de 2015. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

"Res.Ex. N° 3997 de 2016. Establece distribución de las fracciones artesanales de las cuotas anuales de captura por región, año 2017. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

"Res.Ex. N° 4501 de 2017. Establece distribución de la fracción artesanal de congrio dorado en la unidad de pesquería sur, por región, año 2018. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

"Res.Ex. N° 2 de 2018. Establece distribución de la fracción artesanal de congrio dorado en la unidad de pesquería norte, por región, año 2018. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

"Res.Ex. N° 3 de 2018. Establece distribución de la fracción artesanal de merluza del sur, por región, año 2018. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

"Res.Ex. N° 3511 de 2014. Establece distribución de las fracciones artesanales de las cuotas anuales de captura por región, año 2015. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura."

Resolución Exenta N° 4501. 2017. Establece distribución de la fracción artesanal de congrio dorado en la unidad de pesquería sur, por región, año 2018. Ministerio de Economía Fomento y Turismo. Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.

Resolución Exenta N° 02. 2018. Establece distribución de la fracción artesanal de congrio dorado en la unidad de pesquería norte, por región, año 2018. Ministerio de Economía Fomento y Turismo. Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.

Resolución Exenta N°35. 2018. Distribución de la fracción artesanal de pesquería de merluza del sur por organizaciones XI región, año 2018.

Resolución Exenta N° 39. 2018. Rectifica Resolución Exenta N° 02 de 2018, de esta Subsecretaria, que establece distribución de la fracción artesanal de congrio dorado en la unidad de pesquería norte, por región, año 2018. Ministerio de Economía Fomento y Turismo. Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.

Resolución Exenta 3115. 2013. Establece nomina nacional de pesquerías artesanales de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50 A de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Ministerio de Economía Fomento y Turismo. Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.

Resolución Exenta N° 38. 2018. Rectifica Resolución Exenta N° 4501 de 2017, de esta Subsecretaria. Ministerio de Economía Fomento y Turismo. Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.

Serrano C. “Gobernanza para el desarrollo económico territorial en América Latina”. RIMISP, 2011.

Staatz, J. M. 1997. *Notes on the use of subsector analysis as a diagnostic tool for linking industry and agriculture*. Staff Paper 97-4. East Lansing, Michigan (Estados Unidos deAmérica), Departamento de Economía Agrícola, Universidad Estatal de Michigan.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2011. Chile, Desembarque Artesanal, año 2011, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2011. Chile, Desembarque Industrial, año 2011, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2012. Chile, Desembarque Artesanal, año 2012, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2012. Chile, Desembarque Industrial, año 2012, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2013. Chile, Desembarque Artesanal, año 2013, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2013. Chile, Desembarque Industrial, año 2013, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2014. Chile, Desembarque Artesanal, año 2014, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2014. Chile, Desembarque Industrial, año 2014, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2015. Chile, Desembarque Artesanal, año 2015, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2015. Chile, Desembarque Industrial, año 2015, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2016. Chile, Desembarque Artesanal, año 2016, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2016. Chile, Desembarque Industrial, año 2016, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2017. Chile, Desembarque Artesanal, año 2017, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2017. Chile, Desembarque Industrial, año 2017, por especie y región. http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas?qt-quicktabs_area_trabajo=4#qt-quicktabs_area_trabajo , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2018. Consumo y Control de Cuotas: Demersales - Merluza del Sur 41º28,6' al 57º y FUP. http://www.sernapesca.cl/informacion-utilidad/consumo-de-cuotas , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2018. Consumo y Control de Cuotas: Demersales - Congrio Dorado 41º28,6' al 57º y FUP. http://www.sernapesca.cl/informacion-utilidad/consumo-de-cuotas , Última Visita: 22-10-2018.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2018. Registro de Naves LTP-PEP. http://www.sernapesca.cl/tramites-formularios/registro-de-naves-en-licencias-transables-de-pesca-ltp-o-permisos# , Última Visita: 29-10-2018.

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, 2017. Caletas Pesqueras Artesanales.

Google, 2017. Quick Map Service - Google Terrain Hybrid.

11 EQUIPO DE TRABAJO

11.1 Personal participante por actividad

Personal profesional	Título professional	Función
Cristian Parra	Biólogo	Jefe de proyecto. Cordinardor actividades, Identificación de Brechas, Generación de informes.
Luis Pizarro	Ingeniero Pesquero, Magister en Acuicultura	Experto en Diseño de Cadenas de Valor, Experto Comercial
Carolina Alvarez	Biólogo Marino	Cordinardor actividades, Generación de informes. Actividades de campo, revisión bibliográfica
Manira Matamala	Biólogo Marino	Experta en pesca, Cordinardor actividades, generación de informes.
Carmen Paz Maluje	Geógrafa	Mapeo y cartografía
Claudia Meza	Socióloga	Experta social, Actividades de campo, generación de informes.
Francisco Araos	Antropólogo, Dr. en Ambiente y Sociedad	Experto social y territorio, Actividades de campo, generación de informes.
Victor Moncada Jaitul	Biólogo marino	Apoyo en actividades de terreno, Talleres Generación de Informes
Eugenio Cantuarias	Ingeniero Civil, Diplomado en Preparación y Evaluación de Proyectos	Experto comercial, Diseño planes de desarrollo productivo.
Raúl Villegas	Ingeniero Civil	Apoyo de campo lineamietos estrategicos para el diseño de planes de desarrollo productivo.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

11.2 Equipo de trabajo y horas empleadas por actividad

		MESES													
Nombre	**Actividad**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**Total**
Cristian Parra	**Total**	**20**	**30**	**50**	**60**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**10**	**10**	**10**	**10**	**400**
	Coordinación/reuniones	20	10	10	10	20	10	10	10	20	10	10	10	10	160
	Obtención de datos		10	10	10										30
	Análisis/procesamiento		10	10	20	10	10	10	10						80
	Informes/Talleres			20	20	10	20	20	20	20					130
Luis Pizarro Mandiola	**Total**	**20**	**50**	**60**	**80**	**70**	**30**	**30**	**20**	**40**	**0**	**0**	**0**	**0**	**400**
	Coordinación/reuniones FIPA	20				30				20					70
	Obtención de datos		30	20	20										70
	Análisis/procesamiento		20	20	20	20	10	10	10						110
	Informes/Talleres			20	40	20	20	20	10	20					150
Manira Matamala	**Total**	**20**	**40**	**70**	**60**	**60**	**40**	**50**	**40**	**30**	**10**	**0**	**0**	**0**	**420**
	Coordinación	20	10	10		20	10	10	10	10	10				110
	Obtención de datos		20	20	20										60
	Análisis/procesamiento		10	20	20	20	10	20	10						110
	Informes/Talleres			20	20	20	20	20	20	20					140
Eugenio Cantuarias	**Total**	**10**	**30**	**20**	**50**	**60**	**40**	**40**	**40**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**320**
	Coordinación	10	10			20				20					60
	Obtención de datos		20	20	20										60
	Análisis/procesamiento				20	20	20	20	20						100
	Informes/Talleres				10	20	20	20	20	10					100
Raúl Villegas	**Total**	**10**	**20**	**20**	**30**	**50**	**30**	**20**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**240**
	Coordinación	10				20				20					50
	Obtención de datos		20	20	10										50
	Análisis/procesamiento				10	10	10	10	10						50
	Informes/Talleres				10	20	20	10	20	10					90
Victor Moncada	**Total**	**10**	**20**	**50**	**60**	**50**	**10**	**10**	**10**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**240**
	Coordinación	10				10				10					30
	Obtención de datos		10	10	20										40
	Análisis/procesamiento		10	20	20	20									70
	Informes/Talleres			20	20	20	10	10	10	10					100
Claudia Meza	**Total**	**10**	**30**	**30**	**40**	**30**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**160**
	Coordinación	10				10				10					30
	Obtención de datos		20	10	10										40

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

		MESES													
Nombre	**Actividad**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**Total**
	Análisis/procesamiento		10	10	10	10									40
	Informes/Talleres			10	20	10				10					50
Carolina Alvarez	**Total**	**10**	**30**	**30**	**40**	**30**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**160**
	Coordinación	10				10				10					30
	Obtención de datos		20	10	10										40
	Análisis/procesamiento		10	10	10	10									40
	Informes/Talleres			10	20	10				10					50
Francisco Araos	**Total**	**10**	**30**	**50**	**50**	**40**	**10**	**10**	**10**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**240**
	Coordinación	10				10				10					30
	Obtención de datos		10	20	20										50
	Análisis/procesamiento		20	20	10	10									60
	Informes/Talleres			10	20	20	10	10	10	20					100
	TOTAL	**120**	**280**	**380**	**470**	**430**	**200**	**200**	**190**	**260**	**20**	**10**	**10**	**10**	**2580**

- Vinculación al equipo durante el desarrollo del proyecto (No reemplazo)

Carmen Paz Maluje	**Total**	**0**	**20**	**80**	**80**	**20**	**20**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**240**
	Coordinación														0
	Obtención de datos		20	20	20										60
	Análisis/procesamiento			40	40										80
	Informes/Talleres			20	20	20	20	20							100

- Horas totales equipo de trabajo

TOTAL	**120**	**300**	**460**	**550**	**450**	**220**	**220**	**190**	**260**	**20**	**10**	**10**	**0**	**2820**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12 ANEXOS

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.1 Anexo 1. Encuesta agente extractor artesanal

Encuesta extractores FIPA 2017-17
ENCUESTA SECTOR ARTESANAL-EXTRACTOR

I. IDENTIFICACION GENERAL

Región:	Comuna:	Caleta:						----Rural	---Urbana
Encuestador/a:		Merluza		Congrio		Fecha:			
Nombre de encuestado/da (OPCIONAL):							Hombre		
							Mujer		

II. IDENTIFICACION GRUPO FAMILIAR/ hogar.

1. ¿Quiénes integran su grupo familiar? (Incluir al encuestado):

(*) Posición: 1= jefe de hogar, 2=cónyuge, 3= hijo, 4= hija, 5= otros parientes, 6= allegados

N°	Nombre	Pos (*)	Edad	Estudios Cursados	Trabajo Principal	Ingreso (promedio)	Otra actividad laboral	Ingreso (promedio)	Otros Ingresos Pensión ($)
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

10									

2. Marcar con X lo según corresponda

Vivienda que ocupan es									
	Casa propia		Pagan dividendo		Arrienda		Cedida		Otro:
Recibe usted o algún miembro del grupo familiar subsidio o beneficio del estado									
	Subsidio familiar		Beca estudios		Subsidio Cesantía		Subsidio Agua o Electricidad		Otro:

3. ¿Cuenta con Ficha de Registro Social de Hogares (Ficha CAS)? NO ---- SI ---- Puntaje_____

4. Organizaciones en las que participa

Organización de Pescadores	**Cuál (nombre)**
Sindicato	
Asociación Gremial	
Cooperativa	
Comunidad Indígena	
Asociación Indígena	
Agrupación Social	
Otro	

Otro Tipo Organización	**Marcar X**
Junta de Vecinos	
Club de _____	
Sociedad de Responsabilidad Ltda.	
Sociedad Anónima	
Taller Laboral	
Otra	
Otra	

5. Usted o algún miembro de su familia está inscrito en CONADI: NO ---- SI ----

III. VARIABLE: Empleo y Seguridad Social

6. Seguridad Social - ¿Cuenta con alguno de estos ítems?:

Fonasa	Isapre	Seguro de vida	AFP

7. <u>SOLO A TRIPULANTE</u>: En caso de trabajar en faenas de pesca,
¿Trabaja siempre con el mismo patrón/armador? Sí _____ No _____
¿Cuáles son las condiciones de pago?

	Sistema ingresos			Ingreso promedio/ mes
	Contrato	A la parte	Otro	
Merluza				
Congrio				
Otros				

8. <u>SI TRABAJA EN EMPRESA:</u> (independiente del rubro)
Tipo de empresa_____
Se desempeña como _____ Tiempo de permanencia en la empresa: _____
Marcar X según corresponda

Relación de trabajo	
	Permanente
	Por temporada
	Otro

Tipo de contrato	
	Indefinido
	Plazo Fijo
	Honorarios
	A la parte
	Otro

N° Horas que trabaja /semana

Realiza Turnos: NO ---- SI ----

Nº Días de trabajo _____ por
Nº Días libres_____

Ingresos/Mes

9. ¿Qué previsión y prestaciones tiene en la empresa que trabaja?

Previsión Social/ otras prestaciones	Fonasa	Isapre	AFP	Seguro	Vacaciones	Guardería Infantil	Otro Seguros	Prestamos	Otros

10. <u>SI ES EMPLEADOR:</u> Contratación Mano de obra

	N° de personas trabajaron	Cantidad de meses	Sistema Remuneración				Pago de Seguridad Social			
			Contrato	A la parte	Otro	Monto	Fonasa	Isapre	Seguro	AFP
Merluza										
Congrio										

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

11. ¿Cuáles son las mayores dificultades respecto de la contratación y manejo del personal?

12. ANTECEDENTES PESQUEROS y ACUÍCOLAS
¿cuáles son los recursos más importantes que pesca / extrae y/o cultiva?

RECURSOS/ACTIVIDAD	**MESES**											
	E	**F**	**M**	**A**	**M**	**J**	**J**	**A**	**S**	**O**	**N**	**D**

13 <u>SI REALIZA ACUICULTURA:</u>

¿Tiene cultivo propio? **NO** ---- **SI** ---- ¿Con organización? **NO** ---- **SI** ---- ¿Está en AMERB? **NO** ---- **SI** ----

¿Ha recibido ingresos por la actividad?: **NO** ---- **SI** ---- ¿Cuánto? _____

14. <u>Si realiza captación de semillas</u>, preguntar el número de colectores que instaló el último año _____

IV. VARIABLE: Capital Físico

15. <u>SÓLO SI ES ARMADOR</u> - Embarcación:

							Habitabilidad			
Eslora	**N° Propios**	**Tipo (lancha / bote)**	**Material embarcación**	**Tipo Motor (Fuera Borda, Centrado o Sin Motor)**	**HP**	**Capacidad bodega**	**Cabina (sin/cerrada/abierta)**	**Cocina (Sí / No)**	**Camarote (Sí / No)**	**N° Tripulantes Faena**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

< 8 m										
8,1 a 12 m										
12,1 a 15 m										
15,1 a 18 m										

…continúa	Seguridad a Bordo	Manejo Sanitario				
Eslora	**Bengala, Picarón, Extintor, Chaleco salvavidas (sin/incompleto/completo)**	**Bandeja Sanitaria (Sí / No)**	**Hielo a Bordo (Sí / No)**	**Equipamiento (GPS, Radio, Radar, Sonar, etc.)**	**Maquinaria en cubierta**	**Certificada**
< 8 m						
8,1 a 12 m						
12,1 a 15 m						
15,1 a 18 m						

16. **SI NO ESTÁ CERTIFICADA** ¿Qué le falta para certificarse?
_____

17. ¿Pesca solamente en su embarcación, o sale en otras?:
_____

V. VARIABLE: Esfuerzo pesquero (aplica a todos los encuestados)

18. ¿Cuántas embarcaciones en esta caleta operan en la extracción de _____ Merluza austral y de _____ Congrio Dorado

19. Y ¿Cuántas personas estima Ud. que trabajan en la pesca en esta caleta/localidad? (pescadores/armadores/en planta)
_____

20. ¿Cuántos días trabaja usted a la semana? En Merluza_____ en Congrio
_____

21. ¿Cuánto extrae promedio por faena? En Merluza_____ en Congrio
_____

22. ¿En qué Caladeros (lugar) pesca habitualmente, y cuál es su tiempo de viaje (ida y vuelta)?

Recurso	Caladero	Tiempo de viaje
Merluza		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Congrio		

23. Cuando sale a pescar ¿Cuáles son los mayores problemas que enfrenta?

24. En relación a los problemas descritos ¿Cuánto significa esto en pérdida en kg y/o materiales?
25. Artes de pesca. ¿Qué arte de pesca utiliza? _____ Espinel, _____ Trampa, _____ Red, _____ Otro
Si no es espinel, describa:
_____

Si es espinel, completar la tabla:

	Tipo de Espinel									
Recurso	**Vertical (con Guía)**	**Vertical (con Retenida)**	**Horizontal (normal)**	**Horizontal (con retenida)**	**Palangre**	**Nº espineles**	**N° Anzuelos por espinel**	**Tamaño de anzuelo**	**Distancia entre reinales (m)**	**Largo línea madre (m)**
Merluza										
Congrio										

	Carnada			**Calado**		
Recurso	**Tipo (especie / estado)**	**Quien lo hace (propia / intermediario)**	**precio por kilo**	**Profundidad de calado / distancia del fondo**	**Tiempo reposo**	**Rendimiento por calado (kg)**
Merluza						
Congrio						

26. En Merluza ¿Qué porcentaje de descarte sale por calado? _____, ¿Qué fauna acompañante sale normalmente? _____

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

En Congrio ¿Qué porcentaje de descarte sale por calado? _____, ¿Qué fauna acompañante sale normalmente? _____

27. ¿Qué hace con el descarte? _____

28. Según Ud. ¿Qué se podría hacer para disminuir la pesca de fauna acompañante? _____

29. Además del eviscerado, ¿Realiza algún proceso? ¿Cuál? ¿Dónde? ¿Quién más participa? _____

30. Liste los elementos que forman su capital físico. Especifique si son prestados, arrendados o de su propiedad, y la cantidad de ellos, si amerita.
Ejemplos de Capital Físico: equipamiento. etc.

Elementos Capital Físico	Propio (número)	Prestado (número)	Arrendado (número y monto $)	Otro (especificar)	Estado (bueno/regular/malo)
Embarcación					
Motor					
Materiales de pesca (espineles)					
Vehículo					
Otro					
Otro					

31. En el caso de que tenga embarcación propia:
¿De qué año es la embarcación? _____, ¿Cuál es su valor aproximado? _____

VI. VARIABLE: Producto, Precio, Clientes y Volumen.

32. ¿Tiene Iniciación de actividades? NO ☐ SI ☐
33. Quién hace la factura, ¿a nombre del comprador o suyo? _____
34. Según su opinión ¿De qué depende el **precio de venta**? (puede marcar más de una alternativa)

Comprador	Otros pescadores	Calidad del recurso	Estacionalidad	Dirigentes	Yo lo fijo	Empresas	Otros

Comentarios: _____

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

35. Para Merluza del sur y Congrio dorado, ¿A quién vende sus productos? ¿Qué porcentaje de lo que extrae vende a cada uno de ellos? ¿A qué precio? ¿Cuánto vende por formato y cliente? Y ¿Cuál es la forma de pago para cada formato y cliente?

36. **SI VENDE SU CUOTA** ¿Cuál es la razón para vender la cuota? _____

37. ¿Tiene contrato o acuerdo con algún intermediario y/o comprador? (Marque con una X la(s) alternativa(s) correspondiente(s)). Si la respuesta es afirmativa, ¿Podría mencionar el nombre de dicho comprador?

Trato	**Contrato**	**Comprador**	**Descripción del trato / contrato**
		Con un intermediario	
		Con una planta procesadora	
		Con una Flota Industrial	
		Otro pescador	
		Otros	

Nombre Intermediario	**Nombre Planta Procesadora**	**Nombre Flota Industrial**

VII. VARIABLE: Estructura de Costos.
38. ¿Participa del financiamiento de la faena de merluza austral y/o congrio dorado? _____ Sí, _____ No
39. **Si es afirmativa**: Desglose Costos de Faena según tabla (especificar: día, faena)

ITEM	**Costo ($)**	**Quién Financia**
Combustible		
Mezcla		
Carnada propia (fauna acompañante, descarte)		
Carnada propia (extracción)		
Carnada intermediario		
Comida para el viaje		
Reposición de Materiales		
Otros		

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Costo Total Estimado por Faena		

40. ¿Cómo financia la renovación y/o mantención de materiales y equipos? Fuente de Financiamiento: marcar todos los que correspondan.

Marcar con X	Tipo	¿Para qué?	Monto	¿Cuándo comenzó a pagar el préstamo?	¿Cuándo termina de pagar el préstamo?
	Banco				
	Financiera				
	Casa Comercial				
	Empresa Pesquera				
	Intermediario				
	Capital Propio				
	Servicio Público ¿Cuál? (Proyecto)				
	Familiar o Amigo				

41. ¿En los últimos 5 años, ha sido multado y/o sancionado? **SI** ---- **NO** ----
Especifique: _____

42. Ha recibido capacitaciones en los últimos 5 años? **SI** ---- **NO** ----

Especifique: _____

43. ¿Cuenta con RPA? **NO** ---- **SI** ---- ¿En qué categorías?:

Armador ☐ **Pescador Artesanal** ☐ **Buzo Mariscador** ☐ **Recolector de Orilla** ☐

44. ¿Considera usted que existen problemas con los registros RPA? ¿Cuáles? y ¿Qué se podría hacer?

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

PREGUNTAS ABIERTAS

1. ¿Sabe usted que es un Plan de Manejo? y ¿Para qué sirve?

2. ¿Sabe usted si existe o no un Comité de Manejo de Merluza austral y/o Congrio Dorado? y ¿Quién representa a los pescadores?

3. Pensando en el desarrollo de la pesquería de Merluza Austral y Congrio Dorado. ¿Qué es necesario realizar en el corto, mediano y largo plazo?

4. ¿Cuáles de estas medidas piensa Ud. que son posibles de implementar luego?

5. ¿Cuáles son las mayores dificultades en la comercialización y/o venta de la Merluza y Congrio?

PREGUNTAS ENFOCADAS A ACTORES CLAVES:

Respecto a la pesca no reportada por parte de los pescadores artesanales. ¿Cuánto considera usted que se extrae mensualmente?
Según su opinión, cómo es el Acceso a Servicios y Oficinas del estado asociados a la actividad de la pesca (Sernapesca, Capitanía Puerto, Alcaldía Mar, Municipalidad, Subpesca.)
Según su opinión, cómo es el Acceso a Servicios abastecimiento e insumos (Banco, Cajero automático, Punto de venta de insumos pesca, reparación de naves etc.)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.2 Anexo 2. Encuesta intermediarios

Encuesta intermediarios

ENCUESTA SECTOR ARTESANAL – PRIMER INTERMEDIARIO

1. IDENTIFICACION GENERAL

Región:	Comuna:	Caleta:	---- Rural	--- Urbana
Encuestador/a:		N° Encuesta:	Fecha:	
Nombre de encuestado/da:			Hombre	
			Mujer	

2. IDENTIFICACION INTERMEDIARIO

Edad	Estudios Cursados	Tiempo como intermediario	¿Trabaja independiente o para una empresa u otro?	Otros Trabajos

a. ¿Ha recibido capacitaciones en los últimos 5 años? SI ---- NO ----

Especifique: _____

b. ¿Cuenta con RPA? **NO** ---- **SI** ---- ¿En qué categorías?

Armador ____ Pescador Artesanal ____ Buzo Mariscador ____ Recolector de Orilla ____

3. **VARIABLE: EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL**

a. Forma de trabajo según tipo de intermediario

Independiente

	N° total de personas trabajan para Ud.	Nº familiares trabajan con Ud.	Cantidad de meses promedio	Sistema Remuneración			Pago de Seguridad Social			
				Contrato	A la parte	Otro	Fonasa	Isapre	Seguro	AFP
Merluza										
Congrio										

¿Cuáles son las mayores dificultades respecto de la contratación y manejo del personal?

Dependiente (para que planta trabaja ?_____

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

	Cantidad de meses	Sistema Remuneración			Pago de Seguridad Social			
		Contrato	A la parte	Otro	Fonasa	Isapre	Seguro	AFP
Merluza								
Congrio								

¿Cuántas personas más trabajan de la misma forma que usted para la empresa?

4. **VARIABLE:** CAPITAL FÍSICO

a. ¿Con qué cuenta para trabajar? Especifique si son prestados, arrendados o de su propiedad, la cantidad de ellos y valor aproximado, si amerita.

Ejemplos de Capital Físico: lugar de acopio, Infraestructura, equipos, maquinarias, vehículos, etc.

Elementos Capital Físico	Propio (Nº y valor)	Prestado	Arrendado ($)	Otro
Embarcación				
Motor				
Materiales de pesca (espineles)				
Vehículo/s (auto)				
Camioneta o camión				
Bodega				
Bandejas de 25 k				
Bandejas de 50 k				
Gamela				
Pesa				
Pala plástica				
Rollo plástico				
Garfio (arrastre de bandejas)				
Otro				
Otro				

b. En el caso de que tenga embarcación propia, ¿De qué año es la embarcación?_____

5. **VARIABLE:** PRODUCTO, PRECIO Y VOLUMEN

Compra

a. ¿Qué recursos compra? ¿En qué meses?

RECURSOS	MESES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

b. Merluza: ¿Cuáles son los mejores meses? ¿Por qué? _____

Congrio: ¿Cuáles son los mejores meses? ¿Por qué? _____

¿En qué caletas compra? _____

¿A cuántos botes les compra (aprox.), por cada caleta que tiene?_____

c. Qué compra, a quién, a qué precio y en qué volumen compra los productos. ($/Kg, $/bandeja, etc.) y volumen de compra mensual (kg/mes).

Ejemplos de tipos de productos: Congelado, deshidratado, fresco enfriado, filetes, etc.
Ejemplos de tipos de proveedores: Pescadores artesanales, plantas procesadoras, flota industrial, etc.

MERLUZA AUSTRAL				CONGRIO DORADO			
Producto	Tipo de Proveedor	Precio Prom. de Compra ($/kg, $/bandeja, etc.)	Volumen Compra (kg/ semana)	Producto	Tipo de Proveedor	Precio Prom. de Compra ($/kg, $/bandeja, etc.)	Volumen Compra (kg/semana)

Observación:

d. ¿Cómo paga a sus proveedores? ¿Qué tipo de trato tiene trato o acuerdo tiene con ellos? Describa

Venta

e. ¿Qué productos vende, a quién, cuál es el precio promedio y el volumen de venta semanal? Para los recursos Merluza Austral y Congrio Dorado. ($/Kg, $/bandeja, etc.) y volumen de venta mensual (kg/mes).

Ejemplos de tipos de clientes: Plantas procesadoras, supermercados, casinos, público en general, consumo internacional, etc.

MERLUZA AUSTRAL				CONGRIO DORADO			
Producto	Tipo de Cliente	Precio Prom. de Venta ($/kg, $/bandeja, etc.)	Volumen Venta Semanal (kg/semana)	Producto	Tipo de Cliente	Precio Prom. de Venta ($/kg, $/bandeja, etc.)	Volumen Venta Semanal (kg/semana)

Observaciones: ¿Por ejemplo a que plantas o empresas entrega los productos que compra?

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

f. ¿Cómo le pagan? ¿Tiene contrato o acuerdo comercial con alguno de ellos? Describa los términos de contrato o acuerdo en apartado “Comentarios”.

Ej. de formas de pago: Compra en efectivo, cheque, tarjetas, etc.

MERLUZA AUSTRAL				CONGRIO DORADO			
Tipo de Cliente	Forma de Pago	Trato	Contrato	Tipo de Cliente	Forma de Pago	Trato	Contrato

Comentarios Merluza del Sur: _____

Comentarios Congrio Dorado: _____

g. ¿De qué depende el **precio de venta** de sus productos?

Merluza del Sur: _____

Congrio Dorado: _____

h. ¿Qué le exigen sus clientes en la compra de Merluza Austral o Congrio Dorado? Marque con una X en la(s) casilla(s) según corresponda.

Tipos de Exigencias	**Merluza Austral**	**Congrio Dorado**
D.A. con timbre consultora		
Guía de libre tránsito		
Factura de compra		
Contrato		
Producto Fresco enfriado		
Bandeja		
Producto en buen estado		
Talla comercial		
Otro		
Otro		

i. ¿De qué forma lleva a cabo la comercialización de sus productos?

	Merluza del Sur	**Congrio Dorado**
Entrega directa en planta		
Entrega en local de venta		
Retiro de productos en playa		
Retiro de productos en punto acordado		
Otro		

6. VARIABLE: FORMALIDAD COMERCIAL Y CAPACIDAD FINANCIERA.

a. Nivel de formalidad de su negocio. (marque con una x)

Iniciación de actividades	SÍ		NO	
Sociedad Anónima (SA				
Sociedad de Responsabilidad Limitada (LTDA)				
Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada (EIRL)				
Sociedad Colectiva Comercial				
Sociedad en Comandita				
Sociedad por Acciones (SpA)				
Cooperativa				
Otra				

b. ¿Para el desarrollo de su actividad, ha solicitado Ud. financiamiento? ¿A quién o dónde? Complete la siguiente tabla.

Marcar con X	Tipo	¿Para qué solicitó el préstamo?	Monto de la cuota	A cuantos años
	Banco			
	Financiera			
	Casa Comercial			
	Empresa Pesquera			
	Otro Intermediario			
	Capital Propio			
	Servicio Público ¿Cuál? (Proyecto)			
	Familiar o Amigo			

7. **VARIABLE:** Estructura de Costos.

a. Para comprar y vender, ¿qué requiere?, ¿dónde obtiene los insumos?

Ejemplos de "Insumos": Bencina, conductores (horas/hombre), envases, etc.

MERLUZA AUSTRAL			CONGRIO DORADO		
ITEM	Costo operación / semana	¿Dónde obtiene los insumos?	ITEM	Costo operación / semana	¿Dónde obtiene los insumos?

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Observaciones:

8. VARIABLE: PROMOCIÓN.

8.1 ¿Cuántos años lleva trabajando con los mismos botes? ¿Cómo llegaron a trabajar con Ud.?

8.2 ¿Cómo consigue que el cliente/comprador/planta confíe en usted? (Ej. Clientes actuales, nuevos clientes, etc.) (pregunta abierta - respuesta libre)

9. VARIABLE: COMPETENCIA.

9.1 ¿Quién es su principal competencia? (pregunta abierta - respuesta libre)

9.2 Según lo que usted comercializa ¿Qué productos pueden ser considerados como “sustitutos”, respecto de la Merluza Austral y Congrio Dorado?

10. VARIABLE: REGULACIONES O RESTRICCIONES.

10.1 ¿En los últimos 5 años, Ha sido multado/sancionado? Especifique (Intentar completar la mayor cantidad de información: tipo de multa, año, etc.)

NO		Sí	

12.3 Anexo 3. Encuestas Plantas Procesadoras

ENCUESTA – PLANTAS PROCESADORAS

I.IDENTIFICACION GENERAL

Región:	Comuna:		
Encuestador/a:	N° Encuesta:	Fecha:	
Nombre de la planta y/o empresa:			
Nombre del encuestado/a:		Hombre	
		Mujer	

II. Antecedentes de la Planta

1. Categoría según SII: _____ (Micro, pequeña, mediana o grande)
2. Clasificación de Planta según SERNAPESCA: _____ (A, B, C o D)
3. Con qué certificaciones cuenta: _____
4. ¿Está en proceso de obtener nuevas certificaciones? Cuáles _____
5. ¿Qué falta para conseguirla? _____
6. ¿Qué porcentaje de la cuota regional compra y/o procesa?

   En Merluza del Sur: X reg._____, XI reg._____ y XII reg. _____
   En Congrio Dorado: X reg._____, XI reg._____ y XII reg. _____

7. ¿Procesa cuota merluza del sur : Artesanal _____, Industrial_____ o Ambas_____
   Congrio: Artesanal _____, Industrial_____ o Ambas_____
8. ¿Cuáles son las líneas de proceso o secciones en la que se estructura la Planta de Proceso?
9. Nº de trabajadores total de la planta: _____, Se distribuyen en las siguientes categorías: (Ej.: Administrativos, Profesionales, Técnico, Obrero calificado, Personal No Calificado, etc. – Indicar qué categorías son las relevantes)

Nº	Categoría	Nº	Categoría	Nº	Categoría	Nº	Categoría	Nº	Categoría

10. Cuál es el promedio de ingresos, según las categorías recién definidas, o como se les cancela sus honorarios? ¿Por sueldo mensual, o por hora?, ¿Por filete producido?:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

11. Identifique el Nº de trabajadores según categoría:

Relación de trabajo	
	Permanente
	Por temporada
	Por proyecto/actividad
	Reemplazo
	Otro

Tipo de contrato	
	Indefinido
	Plazo Fijo
	Honorarios
	A la parte
	Otro

Con cuántos turnos trabaja la planta

Realiza Turnos: Si____**NO**____

Fijos de _____ por _____

Rotatorios de _____ por _____

12. Seguridad Social: ¿Con que tipo de previsión social cuentan los trabajadores?

Fonasa	Isapre	Seguro de vida	AFP

¿Qué otras prestaciones o regalías proporcionar la empresa?

13. ¿Se han realizado capacitaciones en la Planta? SI_____ No _____
¿Cuáles?

VARIABLE: PROCESAMIENTO

14. Qué recursos procesa y en qué meses:

RECURSOS	MESES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

15. Por recursos que tipos de producto/formato se producen en la planta. **Ejemplo "Tipo de Producto o Formato":** Congelado, deshidratado, fresco enfriado, aceite, cocido, harina, filetes, etc.

Tipo de Producto	
MERLUZA DEL SUR	CONGRIO DORADO

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

16. ¿Qué mejoras quisiera incorporar en el procesamiento de sus productos? (pregunta abierta - respuesta libre)

17. Para cada uno de sus productos indique cual es el rendimiento.

Ejemplo "Tipo de Producto o Formato": Congelado, deshidratado, fresco enfriado, aceite, cocido, harina, filetes, etc.

MERLUZA DEL SUR			CONGRIO DORADO		
Tipo de Producto	Volumen Recurso Utilizado (Kg/mes)	Rendimiento (Kg/mes)	Tipo de Producto	Volumen Recurso Utilizado (Kg/mes)	Rendimiento (Kg/mes)

18. ¿Qué hace con lo que no se vende? ¿Por qué no se vende? (pregunta abierta - respuesta libre)

19. Desarrollo de nuevos productos o formatos ¿Se encuentra desarrollando o ha desarrollado en el último año nuevo(s) formato(s) de producto? (pregunta abierta - respuesta libre)

VARIABLE: CAPITAL FÍSICO

20. Liste los elementos más importantes que forman su capital físico. Especifique la cantidad de cada elemento que posee, si son prestados, arrendados o de su propiedad. ¿Hace cuánto tiempo fue adquirido, construido o renovado por usted?

Ejemplos de Capital Físico: Infraestructura, equipos, maquinarias, congeladores, vehículos, etc.

Elementos Capital Físico	Cantidad (N°)	¿Propio, prestado, arrendado?	¿Hace cuánto tiempo fue adquirido o renovado?

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

21. ¿Cuánto estima que es el valor comercial de la Planta ($)?

_____

VARIABLE: ESTRUCTURA DE COSTOS

22. Para procesar los recursos, ¿Cuáles son los costos más importantes?

Ejemplo: Luz, agua, gas, útiles de aseo, envases plásticos, mano de obra, reposición y/o reparación de maquinaria, etc.

MERLUZA DEL SUR		CONGRIO DORADO	
ÍTEM	Costo operación / semana	ÍTEM	Costo operación / semana

Observaciones

23. ¿Qué porcentaje de los ingresos mensuales representa el costo de procesamiento de sus productos?

MERLUZA AUSTRAL				
TRAMOS				
Menor a 20%	20%-40%	41%-60%	61%-80%	Mayor a 80%
CONGRIO DORADO				
TRAMOS				
Menor a 20%	20%-40%	41%-60%	61%-80%	Mayor a 80%

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

VARIABLE: PRODUCTO, PRECIO Y VOLUMEN

24. De acuerdo a los productos identificados en la Pregunta 15, señale el precio de venta promedio mensual ($/Kg, $/bandeja, etc.), volumen de venta mensual (kg/mes); el porcentaje que representan de las ventas totales, el destino y se ser posible el nombre de un cliente principal.

Ejemplos de "Tipos de Productos o Formatos": Congelado, deshidratado, fresco enfriado, aceite, cocido, harina, filetes, etc.

(*) El destino puede ser País, Ciudad, Local de ventas, Terminal Pesquero de Santiago, Feria local, etc.

MERLUZA DEL SUR					
Tipo de Producto	Precio Promedio de Venta ($/kg, $/bandeja, etc.)	Volumen Venta Mensual (kg/mes)	% de las ventas totales	Destino*	Clientes (nombre)

CONGRIO DORADO					
Tipo de Producto	Precio Prom. de Venta ($/kg, $/bandeja, etc.)	Volumen Venta Mensual (kg/mes)	% de ventas totales	Destino	Clientes (nombre)

25. ¿De qué depende el **precio de venta** de sus productos? Priorice del 1 al 6, asignando un solo número por casillero.

MERLUZA DEL SUR					
Cliente	Competencia	Producto	Estación	Costos	Yo lo fijo
CONGRIO DORADO					
Cliente	Competencia	Producto	Estación	Costos	Yo lo fijo

Observación:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

26. ¿Varía el precio de los productos de la planta durante el año? ¿Por qué (pregunta abierta - respuesta libre)

27. ¿Cuál es el volumen total de recursos que utiliza mensualmente de cada recurso? ¿Cuál es el volumen de venta total mensual por recurso?

Recurso	Volumen Comprado (kg/mes)	Volumen Vendido (Kg/mes)
Merluza del Sur o Austral		
Congrio Dorado		

28. Actualmente, los recursos se comprar a: (puede marcar más de una opción)

MERLUZA DEL SUR		CONGRIO DORADO	
	Pescadores Artesanales		Pescadores Artesanales
	Flota Industrial		Flota Industrial
	Agentes intermediarios (compran a pescadores y luego venden)		Agentes intermediarios (compran a pescadores y luego venden)
	Intermediario de la Planta		Intermediario de la Planta
	Otro:		Otro:

Observación:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

29. Según los **tipos de proveedores,** especifique formas de pago, volumen de compra al mes (kg/mes) y si es posible el nombre del proveedor más importante para ese recurso.

Ej. "Tipo de Proveedor": Pescador artesanal, flota industrial, intermediarios, etc. **Ej. "Formas de Pago":** Compra en efectivo, cheque, trueque, etc.

MERLUZA DEL SUR			
Tipo de Proveedor por Recursos (P.Artesanal, F. Industrial, Interm, etc.)	Forma de Pago (Efectivo, cheque, etc.)	Volumen compra Mensual (Kg/mes)	Nombre Proveedor + importante por tipo
Proveedor 1:			
Proveedor 2:			
Proveedor 3:			
Proveedor 4:			
Otro:			
CONGRIO DORADO			
Tipo de Proveedor por Recursos (P.Artesanal, F. Industrial, Interm, etc.)	Forma de Pago (Efectivo, cheque, etc.)	Volumen compra Mensual (Kg/mes)	Nombre Proveedor + importante por tipo
Proveedor 1:			
Proveedor 2:			
Proveedor 3:			
Proveedor 4:			
Otro:			

VARIABLE: CLIENTE

30. ¿Quiénes compran sus productos? ¿En qué formatos? Y ¿Cuál es la forma de pago? ¿Mantiene contrato formal con ellos?

"Tipo de Cliente": Supermercado, Agente de Venta Nacional, Agente de Venta Internacional, Feria local, etc.
Ejemplo "Tipos de Formatos": Congelado, deshidratado, fresco enfriado, filetes, eviscerado, etc.

MERLUZA AUSTRAL				CONGRIO DORADO			
Tipo Cliente	Formatos que Compra	Forma de Pago	¿Tiene Contrato Formal?	Tipo Cliente	Formatos que Compra	Forma de Pago	¿Contrato Formal? Si o No

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

31. ¿Cuáles son las condiciones de compra que demandan sus clientes?

Ejemplos de exigencias: Certificación de calidad, empaquetamiento, timbres, temperatura, plazos, etc.

Tipos de Exigencias	
Merluza Austral	**Congrio Dorado**

VARIABLE: CAPACIDAD FINANCIERA

32. ¿Ha solicitado algún préstamo y/o financiamiento en los últimos 5 años?, complete la siguiente tabla.

Marcar con X	**Tipo**	**¿Para qué solicitó el préstamo/financiamiento?**	**Monto**	**¿Cuándo comenzó a pagar el préstamo?**	**¿Cuándo termina de pagar el préstamo?**
	Banco				
	Financiera				
	Casa Comercial				
	Empresa Pesquera				
	Intermediario				
	Capital Propio				
	Servicio Público ¿Cuál? (Proyecto)				
	Familiar o Amigo				

Comentarios:

VARIABLE: PROMOCIÓN Y CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

33. ¿Cómo promociona en la actualidad los productos que comercializa? ¿A quién está dirigida esa promoción (Ej. Clientes actuales, nuevos clientes, etc.) (pregunta abierta - respuesta libre)

34. ¿Cuáles son sus canales de distribución de sus productos?

De Merluza del Sur

De Congrio Dorado

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

VARIABLE: COMPETENCIA Y PRODUCTOS SUSTITUTOS

35. ¿Quién es su principal competencia? (pregunta abierta - respuesta libre)

36. Según lo que usted comercializa ¿Qué productos pueden ser considerados como "sustitutos" respecto de la Merluza Austral y Congrio Dorado?

Bienes Sustitutos: Dos bienes son sustitutos cuando satisfacen la misma necesidad. Ejemplo: merluza puede ser sustituida por otro pescado, ambos satisfacen la misma necesidad del público objetivo.

VARIABLE: REGULACIONES O RESTRICCIONES

37. ¿Qué regulaciones normativas debe cumplir para producir o vender sus productos?

38. En los últimos 5 años ¿Ha sido multado/sancionado alguna vez? SI ___ NO____

¿Por qué organismo? ¿En qué consistió? ¿Cuál fue el monto (si corresponde)? (Intentar completar la mayor cantidad de información: tipo de multa, año, etc.)

VARIABLE: OTRO

39. ¿Qué porcentaje de su ingreso total mensual, diría que corresponde a la comercialización de sus productos derivados de la Merluza del Sur y/o Congrio Dorado?

MERLUZA AUSTRAL				
TRAMOS				
Menor a 20%	20%-40%	41%-60%	61%-80%	Mayor a 80%
CONGRIO DORADO				
TRAMOS				
Menor a 20%	20%-40%	41%-60%	61%-80%	Mayor a 80%

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.4 Anexo 4. Encuesta Flota Artesanal

ENCUESTA FLOTA INDUSTRIAL

I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

Región:	Comuna:	Caleta:
Encuestador/a:		Fecha:
Nombre Embarcación:		RPI:
Nombre de encuestado/da:		Nacionalidad:

II. IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADO

1. Ud. se desempeña en la embarcación como _____ Antigüedad en la empresa _____

Edad	Estudios Cursados	Nº meses Embarcado	Ingreso 1 (promedio mes)	Otro(s)Trabajo(s)	N° meses	Ingreso 2 (promedio mes)

III. DESCRIPCION DE LA FLOTA/NAVE.

1. Dotación (Capitán o Encargado de Personal de la Empresa) **Total Tripulación**_____ de la nave. Llenar según Cargo/Función, siguiente tabla

Nº	Cargo	Nº	Cargo	Nº	Cargo	Nº	Cargo	Nº	Cargo
	Capitán		Tripulantes de factoría		Cocineros				
	Patrón de pesca		Contramaestre		Ayudantes cocina				
	Pilotos		Control calidad		Oficial de cámara				
	Tripulantes cubierta		Motorista		Prevensionista de Riesgo				

1.1. ¿Cuántas personas de la tripulación son extranjeros? _____

1.2. Habitualmente ¿operan en faena con observador científico a bordo? SI____ NO ____

2. Condiciones Laborales y Contractuales (Solo al Capitán o al Encargado de Personal).
2.1. Identifique el Nº de trabajadores según categoría

Relación de trabajo	
	Permanente
	Por temporada
	Por proyecto/actividad
	Otro

Tipo de contrato	
	Indefinido
	Plazo Fijo
	Honorarios
	Otro

Cuáles son los turnos en la nave en faena

Realiza Turnos de bajada:
De _____ Por _____

Fonasa	Isapre	AFP	Seguro Vida	Otro Seguros	Vacaciones	Prestamos	Otros beneficios (Especificar)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

2.2. Previsión Social/ otras prestaciones: Marcar con **X** las que corresponda

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMBARCACIÓN. (Solo al Capitán)

Tipo Nave Factoría/Hielero	Matricula	Eslora (metros)	Manga (metros)	Material (fierro, etc.)	Motor				Capacidad de bodega (Ton.)	TRG
					N°	Tipo (petrolero, eléctrico)	Potencia (Hp)	Velocidad máxima (Nudos)		

3.1. Habitabilidad.

Tipo Nave Factoría/Hielera	Cocina Si/No	N° de habitaciones	N°Camarotes por habitación	TV Si/No	Internet Si/No	Telefonía Si/No

3.4. Recursos que se extraen

Marcar X o Especificar si corresponde				
Merluza del sur	Congrio dorado	Otro	Otro	Otro

3.5. Seguridad a bordo.

N°	ITEM	N°	ITEM	N°	ITEM	N°	ITEM
	Balsas salvavidas		Tanques de oxigeno		Encargado de primeros auxilios		
	Chalecos salvavidas		Extintores		Casco		
	Trajes de inmersión		Trajes antiflama, mascaras		Prevensionista de Riesgos		
	Bengalas		Busca boyas (foco de luz)				
	Picarones		Mangueras de incendio				

3.6. Tecnología e implementos de navegación con que cuenta la nave**.** (Al Capitán)

N°	ITEM	N°	ITEM	N°	ITEM
	GPS		INMARSAT (red de satélites)		Otro
	Sonar		Radio		Otro
	Radar		Luces de navegación		Otro
	Ecosonda		Sensores de captura (solo en redes)		Otro

3.7. Manejo sanitario (Solo al Encargado de Control de Calidad)

a. Implementos de Manejo Sanitario

N°	ITEM	N°	ITEM	N°	ITEM
	Trajes blancos		Mangueras con agua a presión		
	Mascarillas		Otro (señalar)		
	Guantes				
	Botas				

b. Aseo del Buque en Puerto de Desembarque (Describir brevemente):

c. Gestión de Residuos ¿Se realiza gestión de residuos, de los desechos producto del procesamiento, del recurso Merluza Austral y/o Congrio Dorado?

NO____ SI____

En caso **afirmativo**, ¿Qué % del desecho se procesa o gestiona?_____

Y ¿Qué porcentaje de la materia prima procesada es desecho? _____

4. FAENA DE PESCA

4.1. Tipo de Artes de Pesca utilizados**.** (Responsable de la operación de pesca, Contramaestre u otro)

Marcar con **X** todas las opciones que corresponda:

Recurso	Espinel	Arrastre	Arrastre Media Agua	Cerco	Otro Especifique	Otro Especifique
Merluza Austral						
Congrio Dorado						

4.2. Descripción del Arte de Pesca (N° de espineles por lance, anzuelos por espinel, N° del anzuelo, línea madre, tipo de malla (abertura), material de malla, paños, tiempo de arrastre etc.):

Merluza del sur:

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Congrio dorado:

4.3. ¿Qué tipo de Carnada se usa?**,** ¿Cuánto extrae promedio por Lance? ¿Cuántos Lances realiza al día/noche?

Recurso	Tipo de carnada utilizada	Cantidad Promedio Extraída por Lance (Kilos)	N° de Lances por día/noche
Merluza Austral			
Congrio Dorado			

4.4. Descarte

. En **Merluza Austral** ¿Qué porcentaje de descarte sale por lance? _____

¿Qué se hace con el descarte ?_____

¿Qué fauna acompañante sale normalmente? (especies y porcentaje)

Especie	%	Especie	%	Especie	%	Especie	%

En **Congrio Dorado** Qué porcentaje de descarte sale por lance? _____

¿Qué se hace con el descarte ?_____

4.5. Fauna Acompañante ¿Qué fauna acompañante sale normalmente? (especies y porcentaje del total del lance/del viaje)

Especie	%	Especie	%	Especie	%	Especie	%

4.6. Según Ud. ¿Qué se debe hacer para disminuir la pesca de fauna acompañante?

4.7. Tiempo de viaje promedio (horas)/distancia a la faena de pesca

En Merluza _____, _____, _____, _____

En Congrio _____, _____, _____, _____

4.8. Recursos extraídos por mes en toneladas

RECURSOS	Extracción Promedio Mensual en Toneladas											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Merluza Austral												
Congrio Dorado												
Otro:												

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Otro:												
Otro:												
Otro:												

4.9. ¿Cuáles son los mayores problemas en la faena de pesca?

En el caso de la **Merluza Austral** _____

En el caso **del Congrio Dorado** _____

4.10. Una vez procesado el recurso ¿cuál es el rendimiento por lance?

a. Merluza Austral: Rendimiento por lance (%) _____

Y ¿Cuál es el rendimiento por tipo de producto?

Tipo de producto	Rendimiento (%)	Tipo de producto	Rendimiento (%)	Tipo de producto	Rendimiento (%)

b. Congrio Dorado: Rendimiento por lance (%) _____

Y ¿Cuál es el rendimiento por tipo de producto?

Tipo de producto	Rendimiento (%)	Tipo de producto	Rendimiento (%)	Tipo de producto	Rendimiento (%)

4.11. ¿Qué otras especies salen en la faena de pesca? (Ej. en arte de pesca de arrastre: aves, ballenas, orcas, lobos

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

5. PROCESAMIENTO

5.1. Infraestructura de operación y procesamiento. Tener en cuenta si es Hielero o factoría. (Al encargado del procesamiento o al Capitán según corresponda

Identificar los distintos procesos que se realizan, como extracción, desangrado de peces (eviscerado), descabezado, fileteado, sacar piel, lavado, empaque, pesaje, enfriado, refrigeración, etiquetado, etc... Llenar la tabla para cada uno de ellos

Tipo de Proceso	N° de Trabajadores	Maquinaria Listar para cada proceso	Otros elementos	Descripción Breve del Proceso

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

6. PRODUCTO, PRECIO Y VOLUMEN

6.1. Estructura de Costos. (Verificar si el capitán puede responder, sino con otra persona de la empresa)

¿Cuáles son costos involucrados en la extracción y/o procesamiento de Merluza Austral y/o Congrio Dorado de la nave, en promedio por viaje y promedio anual?.

Si no quisiera responder por el monto, consultar por ¿Qué porcentaje de los ingresos totales representan los costos necesarios para extraer y/o procesar los recursos? Especificar: día/noche/faena, Hielero/factoría.

Ejemplos de costos: Insumos (Ej. carnada), combustible, etc.

ÍTEM	Promedio por viaje % ó $	Promedio Anual % ó $
Combustible		
Lubricantes		
Carnada		
Hielo - Congelación		
Víveres tripulación		
Materiales de limpieza		
Materiales de empaque productos		
Agua		
Mantención y carena de la nave		
Reposición y/o Mantención de Artes de Pesca		
Patentes y permisos		
Muelle y Fondeo		
Mano de obra sueldo base		
Bonificación por captura		
Compra de cuota de Merluza Austral		
Compra de cuota de Congrio Dorado		

6.2. Costo de procesamiento. Si se puede, preguntar por ¿Cuál es el monto promedio que se destina al procesamiento de cada recurso?.
Si no es posible, entonces preguntar: Considerando los ingresos anuales**,** ¿Qué porcentaje destina al procesamiento de los recursos?

RECURSO	PROMEDIO ANUAL $	% DEL INGRESO ANUAL
Merluza Austral		
Congrio Dorado		

6.3. Capital Físico Barcos Hielero y/o Factoría (Al Capitán o quien identifique puede dar la información)
Liste el equipamiento del barco, especificando la cantidad de cada elemento, valor estimado y hace cuánto tiempo fue adquirido o renovado.

Ejemplos de Equipamiento: Maquinas, camarotes, generadores, barcos salvavidas, etc.

Cantidad	Maquinaria y Equipamiento (Capital Físico)	Valor estimado	Años renovado/adquirido

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

6.4. Fiscalización**.** Aplicar a todos

En los últimos 5 años, ¿Han recibido alguna multa/amonestación? Especifique (Intentar completar la mayor cantidad de información: tipo de multa, año, etc.) NO____ SI ___,
Especificar:

6.5. Subreporte. Consulta al Capitán, Encargado de Pesca u otros. Considerando que existe subreporte en la extracción pesquera ¿En cuánto estima el subreporte anual en la pesca en general y cuánto en el caso de la Merluza Austral y el Congrio Dorado?

6.6. Financiamiento de la Actividad. (Gerente de Casa Matriz o Identificar persona idónea)
En los últimos 5 años ¿La empresa ha postulado a alguna línea de financiamiento pública o privada para mejorar la flota u otro aspecto de la pesca de la Merluza Austral y/o el Congrio Dorado?. Si es afirmativo Complete la tabla

Nombre Institución	¿Se lo/la adjudicó?	Año de Adjudicación	¿Monto $	¿Para qué utilizó el financiamiento?

6.7. Financiamiento bancario de la operación de la Flota Industrial de Merluza Austral/Congrio Dorado (Gerente de Casa Matriz o Identificar persona idónea)
¿Sabe Ud. si es habitual que la Flota Industrial que extrae Merluza Austral/Congrio Dorado solicite financiamiento bancario para su operación, renovación y/o mantención?

En caso de ser afirmativo ¿Y tiene una idea de los montos involucrados?

6.8. (Gerente de Casa Matriz o Identificar persona idónea) ¿Qué empresas son accionistas de la flota de la que es parte esta/estas naves? ¿En qué porcentaje?

Empresa accionista	%	Empresa accionista	%

7. Comercialización

7.1. Comercialización de los productos. Se aplica a Gerente/Encargado de Ventas.

¿Cómo realizan la promoción y ampliación de mercados de sus productos?

7.2. Competencia (Capitán/Gerente/ Encargado de Ventas ¿Quiénes son los principales competidores de la empresa?

8. PREGUNTAS ABIERTAS

8.1. Aplica para todos ¿Sabe Ud. si existe un Plan de Manejo de los recursos de la Merluza Austral y/o Congrio Dorado? Y ¿para qué sirve?

8.2. Pensando en el desarrollo de un Plan de Manejo de los recursos Merluza austral/ Congrio Dorado, Según su opinión ¿Qué es necesario realizar en el corto, mediano y largo plazo?

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.5 Anexo 5. Estimación de índices de poder y concentración industrial sector extractivo Pesquería merluza del sur

Tabla 1. Evolución de la participación en los desembarques totales por Región-RAE del subsector extractivo artesanal de Merluza del Sur, periodo 2007-2017.

	DESEMBARQUES			% PARTICIPACIÓN EN LOS DESEMBARQUES			CONCENTRACION INDUSTRIAL
Año	**P.A. Región de Los Lagos**	**P.A. Región de Aysén**	**P.A. Región de Magallanes**	**%Región de Los Lagos/ Total**	**%Región de Aysén/ Total**	**%Región de Magallanes /Total**	**IHH**
2007	8138	5124	2754	50,81%	31,99%	17,20%	**3.901**
2008	7739	4199	2008	55,49%	30,11%	14,40%	**4.193**
2009	7143	3613	1843	56,69%	28,68%	14,63%	**4.251**
2010	5724	4072	1699	49,80%	35,42%	14,78%	**3.953**
2011	4740	2989	714	56,14%	35,40%	8,46%	**4.477**
2012	4114	1093	340	74,17%	19,70%	6,13%	**5.926**
2013	4820	754	81	85,23%	13,33%	1,43%	**7.445**
2014	4100	1040	108	78,13%	19,82%	2,06%	**6.500**
2015	6292	956	59	86,11%	13,08%	0,81%	**7.587**
2016	5721	987	44	84,73%	14,62%	0,65%	**7.393**
2017	4514	842	17	84,01%	15,67%	0,32%	**7.304**

Fuente: Elaboración propia

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 2. Evolución de la participación en los desembarques totales por tipo de flota del subsector extractivo Industrial de Merluza del Sur, periodo 2007-2017.

	Desembarques		Participación en los Desembarques		INDICE CONCENTRACION
Año	Pesca Industrial (sin factoría)	Barcos Fábrica (con factoría)	%Sin Factoría/Total	%Con Factoria/Total	IHH
2007	3096	11256	21,572%	78,428%	**6.616**
2008	3903	10005	28,063%	71,937%	**5.962**
2009	3548	9953	26,280%	73,720%	**6.125**
2010	3721	10102	26,919%	73,081%	**6.065**
2011	3440	8616	28,534%	71,466%	**5.922**
2012	4376	10059	30,315%	69,685%	**5.775**
2013	6081	7516	44,723%	55,277%	**5.056**
2014	2998	4147	41,959%	58,041%	**5.129**
2015	2693	6130	30,522%	69,478%	**5.759**
2016	3154	6783	31,740%	68,260%	**5.667**
2017	4191	6669	38,591%	61,409%	**5.260**

Fuente: Elaboración propia

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 3. Evolución de la participación en los desembarques totales entre las flotas artesanales e Industrial de Merluza del Sur, periodo 2007-

Fuente: elaboración propia. 2017.

	Desembarques					Participación en los Desembarques por tipo de flota					INDICE CONCENTRACION
Año	Flota Industrial (sin factoría)	Barcos Fábrica (con factoría)	P.A. Región de Los Lagos	P.A. Región de Aysén	P.A. Región de Magallanes	% Pesca Industrial (sin factoría)	% Barcos Fábrica (con factoría)	% P.A. Región de Los Lagos	%P.A. Región de Aysén	% P.A. Región de Magallanes	IHH
2007	3096	11256	8138	5124	2754	10%	37%	27%	17%	9%	2.563
2008	3903	10005	7739	4199	2008	14%	36%	28%	15%	7%	2.538
2009	3548	9953	7143	3613	1843	14%	38%	27%	14%	7%	2.629
2010	3721	10102	5724	4072	1699	15%	40%	23%	16%	7%	2.623
2011	3440	8616	4740	2989	714	17%	42%	23%	15%	3%	2.808
2012	4376	10059	4114	1093	340	22%	50%	21%	5%	2%	3.470
2013	6081	7516	4820	754	81	32%	39%	25%	4%	0%	3.164
2014	2998	4147	4100	1040	108	24%	33%	33%	8%	1%	2.871
2015	2693	6130	6292	956	59	17%	38%	39%	6%	0%	3.280
2016	3154	6783	5721	987	44	19%	41%	34%	7%	0%	3.237
2017	4191	6669	4514	842	17	26%	41%	28%	5%	0%	3.155

12.6 Anexo 6. Metodologías de Estimación de Índices de concentración industrial y económica en las industrias pesqueras extractivas de Merluza del Sur y Congrio dorado

A partir de la información disponible, se analizaron los desembarques, flujos de productos en etapa procesamiento, los intermediarios de venta nacional y las exportaciones de merluza del sur del año 2016[110], para ello, se cuantifico la concentración en las industrias de merluza del sur y congrio dorado, para las regiones X, XI, XII, utilizando algunos tipos de medición habitualmente validados para este fin, siendo estos los siguientes:

- **Razón de la concentración de k-empresas[111]**

Este índice mide el producto acumulado de las mayores k-empresas en relación con el producto total dentro de un mismo periodo.

$$C_k = \sum_{i=1}^{k} \frac{Q_i}{Q_N}$$

Donde:

Q_i *son las ventas de la empresa.*

Q_N *son las ventas de todo el mercado.*

- **Índice de Hirschman-Herfindhal[112]**

Por definición es la suma de los cuadrados de las participaciones (en porcentaje). El índice máximo es de una puntuación sobre 10.000 para un monopolio.

$$H = \sum_{i=1}^{N} S_i^2$$

Donde:

[111] La debilidad de este índice como instrumento de medición es que no indica si hay movimiento entre las empresas grandes que fueron medidas (número uno podría bajar al cuarto lugar, pero el CR se queda sin cambios).
Tampoco indica si las empresas más grandes superan a cientos de empresas, o si sólo son dos o tres, de forma que esta foto parcial puede ser engañosa. Sin embargo, es un medio útil, aunque debe considerarse aproximado.

[112] Como inconveniente, se menciona que el índice puede sobrevalorar a las empresas más grandes, lo que por otro lado pueda verse como un beneficio.
Como referencia, las instituciones encargadas de auditar fusiones horizontales en los E.E.U.U. utilizan los siguientes rangos de valores H: “desconcentradas” (H menor a 1.000), “concentradas” (H entre 1.000 y 2.000) y “altamente concentradas” (H superior a 2.000).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

S_i es la participación porcentual de cada empresa dentro del mercado

N es el número total de empresas.

Descontradas	0	< H <	1.000
Concentradas	1.000	< H <	2.000
Altamente Concentradas	2.000	< H <	∞

- **Índice de Entropía**[113]

$$R_e = \sum_{i=1}^{N} S_i \cdot \log\left(\frac{1}{S_i}\right)$$

Donde:

S_i es la participación de mercado en términos de ventas.

i es una unidad generadora.

N es el número total de empresas.

En este índice se simularon múltiples escenarios, y dados los resultados y se optó por el índice **Entropía de Shannon**, que básicamente, manifestaba de mejor forma los potenciales monopolios o monopsonios en alguna industria. Al aplicar este índice en materia económica, se puede medir que tan pujante es una industria en cuanto a "poder" y todas las aristas derivadas de este aspecto.

La fórmula del **índice de Shannon** es la siguiente:

$$H' = -\sum_{i=1}^{S} p_i \log_2 p_i$$

Criterios	VALORES	
Desconcentrado	0	2
Concentrado	2	3
Altamente Concentrado	3	5

[113] En ciencias, la "entropía" muestra el desorden de un sistema físico. Utilizando una analogía, el índice intenta dar una medida la concentración a través del grado de incertidumbre que enfrentan los competidores. El mínimo valor se logra en el caso de un monopolio donde el valor del índice es cero.
Este se genera a partir de la sumatoria de las cuotas de mercado, multiplicadas por sus respectivos logaritmos.

12.7 Anexo 7. Fuentes de Información utilizados para la estimación de costos promedio y precios en los diversos eslabones de las cadenas de valor de Merluza del Sur y Congrio dorado en Chile.

ESTIMACIONES DE REFERENCIA SOBRE COSTOS PROMEDIO POR TIPO DE FLOTA (ETAPA EXTRACTIVA)

PARA FLOTA ARTESANAL:

- PEÑA *et al.* (2008): a partir de encuestas realizadas estima el gasto promedio mensual en Viajes de Pesca (promedio gasto por mes en Miles de $) que se presentan en la siguiente tabla informa los valores promedio de gastos para cada región (X, XI y XII) de armadores enfocada a Merluza del sur, en la Tabla A. Respecto de los costos totales promedio mensual por armador (no señala tipo de embarcación) serían: 1) Para la X Región un costo total aproximado de $267.500 pesos mensuales, con una desviación de 7.000 pesos.

Tabla A. Gasto promedio mensual en Viajes de Pesca (X, XI y XII regiones (promedio de gasto por mes en miles de $)

	Carnada	Combustible	Víveres	Aparejos
Región X				
Tripulantes	40.9	137.7	38.8	43.1
Armadores	45.0	137.7	40.0	44.8
Región XI				
Tripulantes	65.4	168.6	53.1	47.7
Armadores	70.0	165.6	55.4	45.8
Región XII				
Tripulantes	79.5	180.0	78.6	49.4
Armadores	80.0	180.0	77.8	50.0

Fuente: Peña *et al.* (2008).

- PUCV (2014): A partir de los datos de costos operacionales mensuales obtenidos en las encuestas a la flota artesanal, se han calculado los costos operacionales medios para las pesquerías y tipos de embarcación considerados, costos de son expresados en $ (2013) por día de operación para una embarcación promedio de esa pesquería. Al respecto, el estudio estima que los costos por día de operación (viaje de pesca) de la flota pesquera artesanal, por ítem de costos agregados para un bote operando en la pesquería demersal de merluza del sur (zona Puerto Montt, que sería similar en comportamiento que otras zonas como Hualaihue, Calbuco y Chiloé norte) asciende a un valor medio de **$ 162.324 por día** con una **desviación estándar de $23.787** por día (Tabla A).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla A. Costos por día de operación ($/día) de la flota pesquera artesanal, por ítem de costos agregados, pesquerías y tipo de embarcación.

ÍTEM DE COSTO	Pelágica CS Lancha	Pelágica Norte Lancha	DCS Enmalle Lancha	PDA Crustáceos Lancha	DCS Jibia Bote	DCS Enmalle Bote	PDA Demersal Bote	PDA Bentónica Bote
CT_CORRIENTE	282.510	381.459	79.134	95.441	33.492	41.354	22.320	53.877
	(69.401)	(108.547)	(23.142)	(37.346)	(27.046)	(26.400)	(10.825)	(20.000)
CT_NAVE	342.508	232.555	11.556	28.705	13.045	12.689	61.337	7.552
	(139.917)	(176.397)	(3.327)	(17.659)	(21.998)	(9.953)	(15.580)	(1.294)
CT_MANO OBRA	409.194	589.393	200.000	307.500	171.125	117.475	78.667	119.643
	(240.053)	(307.898)	(49.329)	(119.867)	(115.600)	(71.565)	(15.006)	(59.133)
COSTOS OPERACIONALES	**1.034.212**	**1.203.407**	**290.690**	**431.646**	**217.662**	**171.518**	**162.324**	**181.072**
	(396.277)	(520.138)	(63.183)	(153.590)	(142.494)	(96.181)	(23.787)	(55.739)

Fuente: PUCV (2014)

- MARES CHILE (2015 y 2016): En su informes técnicos de proyecto enfocado a mejorar las condiciones de operación, sanitarias y de comercialización de las 5 flotas suscritas a RAEs de Merluza del sur (Patagonia, Calbuco A, Chiloé B, Puerto Montt B, Hualaihue) señala que los costos promedio mensuales por viajes de pesca para una embarcación tipo, representativa de la flota que opera sobre el recurso en la X Región (nave menor a 8 metros de eslora) el **costo promedio mensual por viajes de pesca** es **$350.000 pesos al mes, para el año 2015**.

ESTIMACIONES DE REFERENCIA SOBRE COSTOS DE FLOTA INDUSTRIAL

- **PUCV (2014): Costos estimados para una embarcación perteneciente a Flota Arrastre Demersal Centro Sur (Merluza común),** > 1.000 HP. Puerto base Talcahuano – San Vicente.

El estudio señala que los costos por tonelada de la flota arrastrera demersal centro-sur, para el año 2013, son altos y con alta variabilidad, lo cual se explica por la existencia de heterogeneidad en la flota mayor a 1.000 Hp de potencia.

Al respecto señala que, el costo por día de operación fluctuaría entre US$15.000 y US$25.000 por día.

Asimismo, indica que la estimación de costos por tonelada desembarcada fluctuaría entre los US$490 y US$1150 por día, con una mediana de aproximadamente **US$650 por tonelada** (Ver Figura A).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

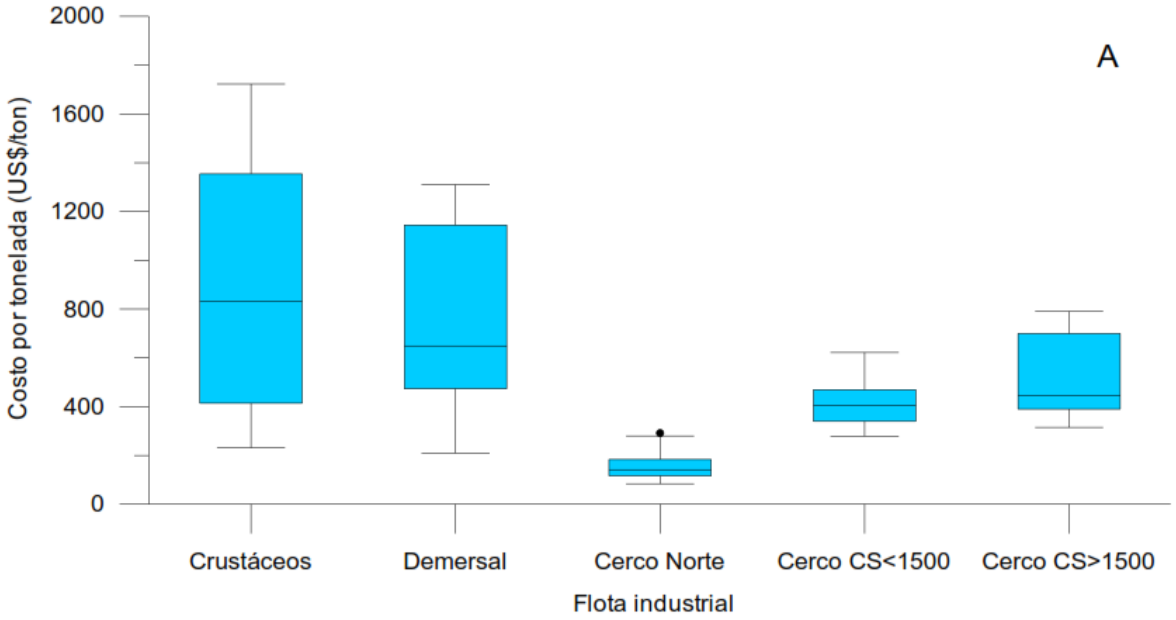


Figura A. Figura 14. Box-plots (mín, máx, mediana, cuartil 25 y 75%) del costo por tonelada (A) según flota industrial.(Fuente: PUCV, 2014).

ESTIMACIONES DE REFERENCIA SOBRE COSTOS DE PLANTAS DE PROCESAMIENTO

- PEÑA *et al.* (2006)[114]: En su estudio señala que el costo de proceso en US$/ton para una planta que opera con jurel en línea de **congelados US$265/ton** y el costo de materia prima a US$145/ton.

- Cerda et al., (2003)[115]: En su estudio sobre costos de plantas de procesamiento en la pesquería de Jurel Centro Sur, señalan que los **costos de proceso** para una línea de **congelado ascienden a US$ 250 /ton** y para **línea Fresco Refrigerado a US$ 220/ton, para el año 2001.** :

- PUCV (2014)[116]: en su estudio sobre costos operacionales para la industria pesquera en Chile, señala que la estructura de costos de las plantas en la X Región y líneas de proceso de la pesca extractiva incluyendo los costos de la materia prima puesta en la puerta de la planta en

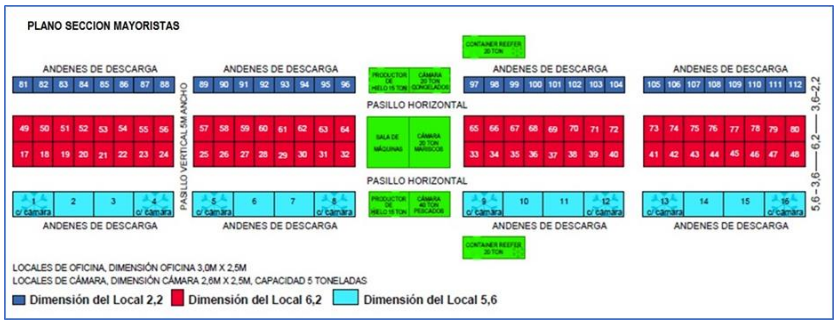
[114] Peña, J., Cerda, R., Perticara, M., Arroyo, P., Queirolo, D., Valderrama, M., Vespa, E. 2006. Evaluación del Impacto Socioeconómico de Medidas de Administración en Pesquerías Pelágicas Centro-Sur (FIP 2004-37). 341 pp.
[115] Cerda, R., Bertrand, S., Martínez, G., Nieto, K., Urbina, M. & Yañez, E. 2003. Evaluación del Impacto Socioeconómico de Medidas de Administración en Pesquerías (FIP 2001-30). 103 pp.+Tablas+Figuras.
[116] Cerda, R., M. Ahumada, E. González & D. Queirolo. 2014. Modelo estructura de costos de la flota pesquera nacional y plantas de proceso. Informe Final. Licitación Nº 4728-57-LE13. 101 pp.

los costos operacionales de la misma, la importancia relativa (en %) de cada partida de costos sobre el costo total operación por línea de elaboración es como sigue:

- **Para la línea de congelados (peces)** los costos de *Materias Primas, Mano de Obra, Insumos y Costos de la Planta* ascienden a **66%, 17%, 11% y 6%** respectivamente.
- **Para una línea de fresco-refrigerado**, los costos de *Materias Primas, Mano de Obra, Insumos y Costos de la Planta* ascienden a **59%, 19%, 13% y 9%,** respectivamente.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.8 Anexo 8. Antecedentes generales del terminal pesquero metropolitano

Descripción	El TPM, es un centro de distribución para mayoristas pero también de venta de minoristas, puesto que sus dependencias se dividen en dos grandes secciones, terminal minoristas y terminal mayoristas. Los usuarios mayoristas del Terminal Pesquero Metropolitano cuentan con una serie de servicios, entre los que se cuentan: - Cámara de frío para pescados frescos - Cámara de frío para mariscos frescos - Cámara de productos congelados - Hielo en Escamas - 4 Salas de fileteo - Salas de lavado de bandejas - Salas de conferencias y reuniones - Oficinas - Servicios higiénicos **- 115 Locales de** 8,35 m2, 9,5m2, 11,28 m2, y 40,57 m2
Locales de Venta	Cuentan con 115 locales de venta para mayoristas y 23 locales para minoristas.
Recursos Comercializados	Reineta, Congrios, Sierra, Merluza Común y del Sur, todos los productos disponibles
Accesibilidad	: Buen acceso al terminal
Cobro de peaje de Ingreso	: Si cuentan con cobro de ingreso al TPM, dependiendo del tipo de vehículo, camión, camioneta, rampa, diferentes valores.
Horarios de Funcionamiento	: 04:00 am a 09:00 - Durante la noche, de madrugada
Infraestructura	Plano Infraestructura disponible para Comercializadores Mayoristas  **Fuente: www.terminalpesquero.com**

Fuente: Elaboración propia

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.9 Anexo 9. Estimaciones de Consumo interno aparente en Chile de Merluza del Sur y Congrio Dorado, entre 2010-2017.

MERLUZA DEL SUR	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Desembarques (ton)	25361	20909	20288	19346	12393	16150	16804	16355
Materia Prima procesada (ton)	12041	11291	8791	9418	6530	8586	8833	8615
Materia prima B.Fabrica (BF) (ton)	10102	8616	10059	7516	4147	6130	6783	6669
% Materia prima a procesamiento/desembarques	87%	95%	93%	88%	86%	91%	93%	93%
Materia prima sin procesar (Consumo Interno fresco aparente)	**3218**	**1002**	**1438**	**2412**	**1716**	**1434**	**1188**	**1071**
% Consumo Interno / Desembarques	13%	5%	7%	12%	14%	9%	7%	7%
Producción Total elaborados(BF+PP) (ton)	16752	16153	14548	13163	8849	12411	13729	13084
Exportaciones (ton)	17451	15009	12724	13293	8374	9418	10050	9366
% Exportaciones sobre Procesados total	104%	93%	87%	101%	95%	76%	73%	72%
Producción no exportada (Consumo Interno Procesados) (ton)	**-699**	**1144**	**1824**	**-130**	**475**	**2993**	**3679**	**3718**
% Consumo Interno Procesados total	-4%	7%	13%	-1%	5%	24%	27%	28%
Consumo Total Interno aparente (FRESCO + PROCESADO) (ton)	**3218**	**2146**	**3262**	**2282**	**2191**	**4427**	**4867**	**4789**

CONGRIO DORADO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Desembarques (ton)	3253	2863	2381	1905	855	1366	1250	1228
Materia Prima procesada (ton)	855	906	793	732	328	416	315	276
Materia prima B.Fabrica (BF) (ton)	1234	1076	1146	575	194	538	566	568
% Materia prima a procesamiento/desembarques	64%	69%	81%	69%	61%	70%	70%	69%
Consumo Interno Fresco	**1164**	**881**	**442**	**598**	**333**	**412**	**369**	**384**
% Consumo Interno / Desembarques	36%	31%	19%	31%	39%	30%	30%	31%
Producción Total elaborados(BF+PP) (ton)	1444	1450	1556	1049	407	762	702	672
Exportaciones (ton)	1230	1257	850	791	320	328	220	488
Consumo Interno Procesados	**214**	**193**	**706**	**258**	**87**	**434**	**482**	**184**
% Consumo Interno Procesados total	15%	13%	45%	25%	21%	57%	69%	27%
Consumo Total Interno aparente (FRESCO + PROCESADO) (ton)	**1164**	**1074**	**1148**	**856**	**333**	**846**	**851**	**568**

Fuente: Elaboración propia, de Anuarios Estadísticos Sernapesca (2010-2017) y Aduanas (2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.10 Anexo 10. Países destino de las exportaciones de Merluza del Sur, periodo 2007-2017.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

EXPORTACIONES DE MERLUZA DEL SUR POR MERCADO DESTINO (VALOR FOB EN MILES DE US$)

PAÍS DESTINO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2007-2017	%
España	94.407.000	95.630.277	82.116.535	76.750.890	68.395.582	52.063.744	40.164.472	35.802.772	41.901.529	47.761.120	39.340.910	**674.334.831**	**94%**
Estados Unidos	427.559	596.684	761.906	684.705	652.609	922.149	686.540	608.855	556.181	509.153	543.502	**6.949.843**	**1%**
Brasil	16.000	57.637	13.627	99.144	263.546	457.103	1.261.186	1.176.609	489.762	431.946	1.235.252	**5.501.812**	**1%**
Portugal	7.181.569	4.467.987	1.174.271	90.320	88.593	982.032	1.743.908	328.156	296.539	112.812	86.893	**16.553.080**	**2%**
Corea del Sur										82.172	179.211	**261.383**	**0%**
Tailandia											186.128	**186.128**	**0%**
Taiwán				211.618	268.457	37.013				81.838		**598.926**	**0%**
Polonia	452.904				10.150	189.635	312.950	102.157	6.412	79.596	174.104	**1.327.908**	**0%**
Dinamarca											153.958	**153.958**	**0%**
Colombia				18.091	24.769	13.679	23.070	47.828	2.607	64.457	113.420	**307.921**	**0%**
Francia	3.108	10.978		9.994	153.402	525	160.260	44.794	34.491	60.098		**477.650**	**0%**
Perú		6.764	56.078	13.117		257	70	14.063	60.680	27.532	43.800	**222.361**	**0%**
México	57.120	37.264	42.285	100.764	122.113	43.678	19.289	31.775	3.655	25.897	72.304	**556.144**	**0%**
Canadá	215.799	511.814	191.014	252.948	190.113	104.741	275.429	34.995	20.597	19.093	21.541	**1.838.084**	**0%**
China	58.015		94.105		44.081	127.005	891.736	22.503	278.553	9.409	131.661	**1.657.068**	**0%**
Panamá				3.240	13.593	24.916	49.155	25.855	16.550	7.423		**140.732**	**0%**
Costa Rica	4.791						62.547			6.841		**74.179**	**0%**
Japón	996.189		91.938		28.386	175.976	117.211				487.440	**1.897.140**	**0%**
Ecuador											16.598	**16.598**	**0%**
Paraguay											13.540	**13.540**	**0%**
Bolivia									199			**199**	**0%**
Singapur				5.773	46.509							**52.282**	**0%**
Suiza	234.330	124.186	150.186	56.913	5.228		1.178					**572.021**	**0%**
Otros		530.243	171.258	134.080	192.907	194.962	24.099	121.444	261.370			**1.630.363**	**0%**
TOTAL GENERAL	**104.054.384**	**101.973.834**	**84.863.203**	**78.431.597**	**70.500.038**	**55.337.415**	**45.793.100**	**38.361.806**	**43.929.125**	**49.279.387**	**42.800.262**	**715.324.151**	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.11 Anexo 11. Estimación del grado de concentración económica de agentes exportadores de Merluza del sur , año 2017

EXPORTACIONES DE MERLUZA AUSTRAL AÑO 2017

Fuente: Aduanas-Veritrade (2018).

N°	AGENTE EXPORTADOR	Total US$ FOB	% PARTICIPACIÓN	IHH 2017	Entropía Shannon
1	**PESQUERA FRIOSUR**	10.785.232	25,15%	632,327	0,501
2	**DERIS S.A.**	10.061.045	23,46%	550,261	0,491
3	**EMPRESA DE DESARROLLO PESQUERO (EMDEPES)**	6.845.933	15,96%	254,770	0,423
4	**MASTTER S.A.**	5.875.388	13,70%	187,653	0,393
5	**IMPORTADORA Y EXPORTADORA LOS**	4.109.830	9,58%	91,819	0,324
6	**EXPORTADORA NIK LTDA.**	1.719.905	4,01%	16,080	0,186
7	**PESCA CISNE S.A.**	1.245.617	2,90%	8,434	0,148
8	**SARIEGO CHILE LTDA.**	1.094.681	2,55%	6,514	0,135
9	**PESCAMAR LTDA.**	432.683	1,01%	1,018	0,067
10	**COMERCIAL XEREZ LIMITADA**	213.234	0,50%	0,247	0,038
11	**SOC. PESQUERA COMERCIAL CHAICAS**	211.707	0,49%	0,244	0,038
12	**PESQUERA FINISTERRAE LTDA.**	103.287	0,24%	0,058	0,021
13	**ALIMENTOS BILBAO LTDA.**	57.340	0,13%	0,018	0,013
14	**SOC. AGRICOLA COMERCIAL INVERSI**	32.091	0,07%	0,006	0,008
15	**FROZEN SEA S.A.**	26.177	0,06%	0,004	0,007
16	**IMPORTADORA Y EXPORTADORA SAN**	24.004	0,06%	0,003	0,006
17	**COMERCIAL Y PESQUERA SOUTH WIND**	19.792	0,05%	0,002	0,005
18	**MANSILLA BECA JOSE JAIME**	10.078	0,02%	0,001	0,003
19	**INTERMARES CHILE SPA**	9.249	0,02%	0,000	0,003
20	**SOCIEDAD COMERCIAL PURE NATURE**	8.000	0,02%	0,000	0,002
21	**PROYECTA CORP S.A.**	4.990	0,01%	0,000	0,002
		42.890.263	**100,00%**	**1749,458328**	**2,81**
				Concentrado	**Concentrado**

Fuente: elaboración propia.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.12 Anexo 12. Estimación del Grado de concentración económica de agentes exportadores de Congrio dorado, año 2017

N°	AGENTE EXPORTADOR	Total, US$ FOB	% PARTICIPACIÓN	TOTAL, KN	% DE KILOS	Precio promedio exportaciones (US$/KN)	IHH 2017 (US$)	IHH 2017 (KN)	Índice Entropía Shannon
1	DERIS S.A	$ 2.155.766	97,97%	440278	97,97%	$ 4,60	9598,76499	9597,47324	0,02894
2	PESQUERA FRIOSUR	$ 37.287	1,69%	6654	1,48%	$ 5,60	2,87162	2,19214	0,09969
3	TERRANOVA SPA	$ 7.203	0,33%	2474	0,55%	$ 2,91	0,10716	0,30304	0,02702
4	PESCAMAR	$ 105	0,005%	10	0,00%	$ 10,50	0,00002	0,00000	0,00069
Total		**$ 2.200.361**	**100%**	**449416**		**$ 5,90**	**9601,74379**	**9599,96843**	**0,15634**
						Criterios:	Altamente Concentrado	Altamente Concentrado	MONOPOLIO

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.13 Anexo 13. Régimen operacional genérico de las pesquerías artesanales de merluza del sur

El régimen operacional genérico que se utilizará para integrar los procesos productivos en la etapa extractiva se describe a continuación, no obstante, se debe clarificar que cada pesquería en específico desarrolla diversas estrategias operativas ligadas al arte de pesca utilizado, las dimensiones del mismo, los tiempos de reposo, entre otras especificidades propias de las faenas de pesca desarrolladas para cada recurso objetivo. Por tanto, para efectos de implementar una descripción de flujo de procesos en la cadena de valor de ambas pesquerías se utilizarán los procesos operacionales genéricos que destacan en común para ambas flotas, considerando la operación de un bote menor a 12 metros de eslora.

1. **AVITUALLAMIENTO O PREPARACIÒN FAENA Y ZARPE:** actividad que contempla la adquisición de carnada, combustible (que generalmente es provista por el intermediario o lancha de acarreadora), víveres y a veces hielo, además de la organización de la tripulación (1 a 2 personas dependiendo de la nave utilizada) para el zarpe.

2. **ZARPE Y NAVEGACIÒN A ZONA DE PESCA**: el patrón dirige la embarcación a zona o caladero de pesca habituales en cada territorio.

3. **ENCARNADO**: consiste en colocar la carnada (sardina, pejerrey, etc.) en el anzuelo, siendo este proceso realizado durante el viaje a caladero (si las condiciones lo permiten) o de lo contrario previamente en tierra.

4. **CALADO:** el calado del espinel [117]se realiza de forma manual o bien con apoyo mecánico del motor. El calado del aparejo se realiza en dirección de la corriente, si las condiciones lo permiten. Esto se repite hasta calar todos los espineles del armador que generalmente varían entre 20 a 40 espineles con 50 anzuelos hasta 60 a 80 espineles, dependiendo de la eslora de la embarcación. Entre espineles se disponen boyas con banderines y colores identificatorios de cada armador. El tiempo de calado varía según el numero de espineles y las condiciones de navegabilidad, siendo generalmente entre 1 y 2 horas.

5. **TIEMPO DE REPOSO**: en general el tiempo de reposo depende de la estrategia de cada patrón en función de las condiciones de navegabilidad o de la interferencia del lobo marino en la zona de pesca, generalmente este tiempo es de 4 a 5 horas.

6. **VIRADO DE LOS ESPINELES**: se realiza el izado de las líneas y se repite las maniobras hasta virar todos los espineles. La captura es removida de los anzuelos y puesta en bandejas en la embarcación, generalmente son 2 o 3 los tripulantes los que colaboran en las faenas, y según esto el tiempo de duración puede alcanzar entre 3 a 5 horas.

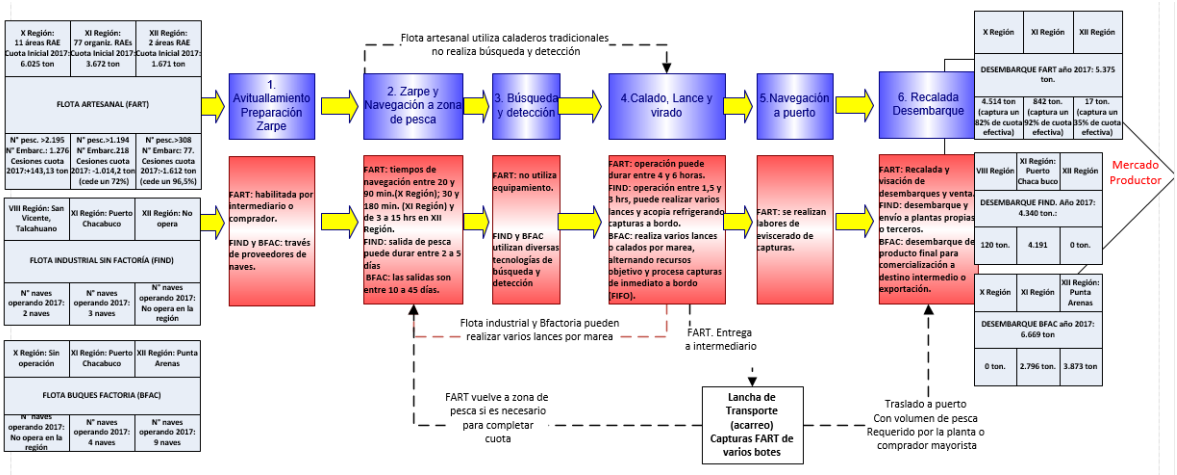
7. **NAVEGACIÓN A PUERTO Y RECALADA**: el patrón con la captura a bordo de la embarcación se dirige a puerto o zona de desembarque establecida previamente con los compradores o intermediarios, durante el transcurso puede realizarse o no el eviscerado de las capturas.

[117] En las regiones X y XI se posible identificar 3 tipos de espineles: 1) espinel mixto con “retenida”; 2) con “línea de mano”, fondeado en sus dos extremos o a la gira (fondeado sólo a un extremo) y 3) el espinel vertical “a la deriva” (Fig. 7), utilizado sólo en la XI región y en la pesquería de congrio dorado

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

8. **DESEMBARQUE**: las capturas son desembarcadas o trasvasijadas directamente en bandejas de 20 a 25 kilos, en la embarcación que compra la pesca (lancha acarreadora) o en el punto de desembarque (que puede ser un muelle o un pontón de descarga habilitado en zona de pesca), según sea el caso

Diagrama de Flujo Etapa Extractiva Merluza del sur y Congrio dorado (Artesanal e Industrial)



Fuente: elaboración propia.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.14 Anexo 14. Proceso productivo planta de proceso congelados de un buque fábrica y planta de proceso tipo

De acuerdo a la información recopilada desde informes del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA, 2018), los buques factoría realizan faenas extractivas de pesca al sur del paralelo 44º30 L.S. y de acuerdo a las características de cada nave y de sus artes de pesca (arrastre o palangre), estas naves, por lo general, realizan sus actividades de pesca extractiva por fuera de las 12 millas y dentro de las 200 millas náuticas y utilizando las cuotas asignadas a cada empresa. De acuerdo a las Declaraciones de impacto ambiental presentadas para el funcionamiento de estas naves acorde la normativoa ambiental, se señala que cerca del 90% de la captura anual de estas naves fábricas, se llevan a efecto por fuera de las 12 millas marinas.

La flota de buques factoría que opera sobre las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado (además de otras principales como Merluza de cola y de Tres aletas) utiliza dos puertos base: Puerto Punta Arenas y Puerto Chacabuco.

Desde estos Puertos, zarpan hacia las zonas de pesca, en aguas de jurisdicción nacional; en donde realizan labores de pesca acorde los artes de pesca utilizados (arrastre/palangre) e inmediatamente se procede al procesamiento de los recursos capturados, hasta obtener distintos productos finales, los que serán almacenados a bordo.

Las mareas o salidas de pesca duran dependiendo del cumplimiento de los objetivos de programación de extracción y procesamiento de capturas, pueden durar entre al cabo de 20 a 40 días, se retorna al puerto base, donde se desembarcan los productos elaborados a bordo, así como los residuos resultantes de los procesos y que no hayan sido dispuestos por otras vías (incineración o vertimiento al mar), los que serán dispuestos en sitios autorizados.

Instalaciones para el Procesamiento:

Las líneas de proceso de cada barco han sido adaptadas a los propósitos de cada empresa y acorde la legislación vigente. Las plantas de proceso a bordo han sido diseñadas, para cumplir con un programa de aseguramiento de calidad tipo HACCP (o Programa de Aseguramiento de Calidad), el cuál es supervisados por la autoridad pesquera y sanitaria nacional.

Las naves en general, cuentan con sistemas de enfriado de materia prima, desangrado y eviscerado en zona sucia, túneles de congelación, líneas de empaque y cámaras de almacenamiento del producto terminado. Las líneas requieren una Descabezadora, Descoladora, Fileteadora Desmoldeadora, Flejadora y equipamiento menor, además de mesones de trabajo de acero inoxidable, armarios de congelación, cámaras de frío, balanzas, bandejas, equipamiento de oficina, etc.

La capacidad de producción, está limitada por su capacidad de frío y varía de acuerdo a las capacidades de cada buque factoría (se estima rangos que van desde los 40 a 100 [ton/día] de producto terminado; sin embargo, esta depende de las programaciones y de las cuotas de que dispone cada empresa, además de la disponibilidad del recurso pesquero a ser capturado. Por tanto el procesamiento anual es variable en cada nave y empresa.

En general, el proceso productivo que se implementa en los buques fábrica que operan sobre los recursos Merluza de Sur y Congrio dorado, contemplan además el procesamiento de otras especies, para obtener diversos productos los que se detallan en las Tablas 1 y 2.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Tabla 1. Especies objetivos procesadas en buques fábrica que operan en las pesquerías Merluza del Sur y Congrio dorado.

Especie objetivo	
Merluza Austral	*Merluccius australis*
Congrio Dorado	*Genypterus blacodes*
Merluza de 3 aletas	*Micromesistius australis*,
Merluza de cola	*Macruronus magellanicus*

Tabla 2. Productos que se obtienen según especie objetivo

Tipos de productos finales	**Merluza del Sur**	**Congrio Dorado**
PRODUCTOS PRINCIPALES	Hg Merluza	Hg Rosada
	Hgt Merluza	Hgt Rosada
SUBPRODUCTOS	Filete De Merluza	Caras
	Caras	Collares
	Cocochas	Cabeza Entera
	Collares	Victorinos
	Cabeza Entera	
	Media Cabeza	
	Alas	
	Huevas	
	Victorinos	

A continuación, en Figura 1, se muestran algunos de los productos y subproductos obtenidos del procesamiento realizado a bordo de buques factoría (arrastreros y palangreros)

HGT Merluza	HGT Congrio dorado	Filetes con piel
		
Filetes sin piel	Lomito, Mejilla y Cocochas	Fish Block

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



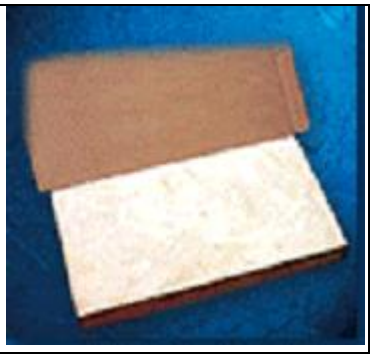


Figura 1. Productos y Subproductos finales obtenidos del procesamiento de Merluza del sur y Congrio dorado en buques factoría en Chile. Fuente: SEA (2018)

Como se mencionó anteriormente, junto a las 4 especies, también se procesan aquellas capturadas como fauna acompañante, las que se destinan principalmente a HG y filetes, con y sin piel.

De forma paralela, los buques factoría que operan en las pesquerías de Merluza del sur y Congrio dorado procesan fauna acompañante capturada habitualmente en este tipo de operaciones, que bordea entre el 1%-4% de la captura total, según estimaciones preliminares de las empresas. Los recursos autorizados a pescar como fauna acompañante más frecuente son los indicados en la Tabla siguiente.

Tabla 3. Recursos autorizados a pescar como fauna acompañante más frecuentes

Cojinova del sur	*Seriolella caerulea*	Cabrilla	*Sebastes spp*
Cojinova del norte	*Seriolella violacea*	Raya	*Raja spp*
Cojinova moteada	*Seriolella punctata*	Pulpo	*Octopus vulgaris*
Brótula	*Salilota australis*	Toyo	*Squallus spp*
Palometa	*Parona signata*	Jibia	*Dosidicus spp*
Reineta	*Brama australis*		

Descripción del Proceso Productivo de un Buque Fábrica

La etapa de procesamiento de las especies capturas, consiste en el funcionamiento de la Planta procesadora a bordo; donde el sistema productivo que se implementa en estas naves contempla el procesamiento alternado de 4 especies objetivo, que se identifican en la Tabla X anterior, para obtener diversos productos, los que para cada especie se detallaron anteriormente n en la Tabla X.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Descripción de Actividades del proceso productivo

A continuación, se presenta la descripción del proceso productivo de un buque factoría operando sobre los recursos objetivo autorizados:

1) **Captura:** corresponde a la operación extractiva que se realiza para la obtención de la materia prima a procesar, esta se realiza mediante arrastre o palangre en zonas de captura autorizadas.

2) **Recepción materia prima:** Se define a esta etapa a la operación consistente en el vaciado de la captura desde el copo de la red en cubierta, a los pozos de recepción.

   Los pozos reciben agua de mar para el desplazamiento de las capturas a fin de agilizar el ingreso del pescado a proceso. Para el ingreso de las materias primas a proceso se aplica el criterio FIFO (lo primero que se captura es lo primero que se procesa), considerando además la precaución de evitar acopiar capturas distintas (obtenidas en distintos momentos).

3) **Clasificación**: Consiste en apartar en forma gruesa todos aquellos ejemplares que no se consideran aptos para la elaboración de productos para consumo humano (aplastados, destrozados, etc), los cuales son considerados descarte que puede ser destinado a la planta de harina a bordo. Para efectuar este paso el pescado circula por una cinta transportadora, mientras uno o más operarios mediante observación separan las piezas manualmente. Además eventualmente según el producto objetivo se puede realizar una preclasificación por tamaño que facilita operaciones posteriores tales como corte y calibrado. Este paso operacional es continuo por lo que no involucra tiempos de espera

4) **Corte:** Paso operacional en la cual se realizan los distintos tipos de corte al pescado para darle la presentación general al producto, los cortes a realizar dependerán de la materia prima a procesar y la definición del producto a obtener, luego una cinta transportadora traslada el producto hasta la próxima etapa. La etapa de corte según el producto final a obtener se describe a continuación:

   a. ***Para entero eviscerado:*** corresponde al corte manual realizado a lo largo del abdomen del pescado para realizar la extracción de las vísceras. Opcionalmente en el mismo paso operacional según sea la especie se realiza corte a lo largo del riñón para facilitar su extracción.

   b. ***Para HGT (incluye HG):*** corresponde al corte de cabeza, cola, y/o aletas según sea la especificación del producto. El corte de cabeza y cola se realiza en máquinas de corte automático electromecánicas del tipo baader, pero no obstante, en forma opcional los cortes para esta presentación según la especie pueden ser realizados en forma manual.

   c. ***Para filete y/o porciones:*** consiste en la obtención de lonjas de pescado utilizando máquinas de corte automático electromecánicas del tipo baader, las que en un primer paso cortan cabeza y luego mediante cortes paralelos al esquelón obtienen las lonjas. Durante el fileteado el producto es lavado por aspersión dentro del equipo.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

d. **Otras** consiste en la recuperación de las aletas (Por ejemplo: alas de raya), mantos y/o tentáculos (para el caso de cefalópodos) realizando cortes piezas de tal manera de separar la zona de cartílagos, vísceras y/o rádula (si es cefalópodo) de la parte a recuperar como producto.

En general los recortes y/o despuntes del paso operacional "Corte", excepto (según sea la especie) las cabezas que son destinadas a la recuperación de mejillas y cocochas son considerados descartes que pueden ser destinados a planta de harina.

5) **Eviscerado:** El eviscerado se realiza manualmente y consiste en el retiro de las vísceras inmediatamente después de la etapa de corte, en el caso del filete obtenido en máquinas baader, se realiza después del corte de cabeza, y antes del corte en lonja. Según sea la especie en esta etapa se considera apartar las ovas para recuperación de ovas comerciales. Las vísceras que se descartan en esta etapa pueden ser destinadas a la fábrica de harina a bordo.

6) **Recuperación de misceláneas:** (opcional según especie):

- ***Para mejillas y cocochas*****:** consiste en la recuperación de éstas realizando cortes a las cabezas de pescado obtenidas como descarte de la operación de corte. Los cortes se realizan en la zona de los pómulos para la obtención de mejillas y en la zona de la barbilla para las cocochas, opcionalmente en este mismo paso, según la especie o requerimientos del cliente, las mejillas y/o cocochas pueden ser recuperadas con o sin piel.

- ***Para ovas:*** consiste en la recuperación de éstas a partir de la operación de corte o eviscerado, apartándolas del resto de vísceras sin interés comercial.

Los desechos orgánicos generados en esta etapa son vertidos al mar o destinados a la fabricación de harina en miniplanta a bordo de algunos buques factoría. El volumen de producción es variable y está en función de los productos congelados principales. El producto es envasado como harina de baja calidad, en sacos de 30 kilos netos.

7) **Limpieza (opcional según producto):** Esta operación se realiza en **producto entero eviscerado, HG (y/o HGT)**, y consiste en eliminar del pescado restos de sangre y/o materias extrañas sumergiendo el pescado eviscerado en un estanque de acero inoxidable con agua de mar limpia con recirculación. Para el caso de las ovas consiste en la eliminación manual de elementos indeseables como peritoneo, parásitos, etc, acompañado de un lavado que puede realizarse mediante inmersión, aspersión o aplicación directa de chorro de agua de mar limpia.

8) **Despielado (opcional):** Esta etapa consiste en separar la piel del filete o aleta (ala de raya), según sea el caso:

a. Para filete; consiste en remover la piel del filete mediante acción mecánica con despieladora automática Trio la que básicamente separa la carne de la piel al hacer pasar el filete a través de una cinta transportadora, donde al pasar queda adherido a un tambor refrigerado que gira contra a un cuchillo continúo que separa la piel de la carne . Opcionalmente se contempla realizar esta etapa en forma manual para determinadas

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

especies (generalmente de mayor tamaño) utilizando para ello un cuchillo de acero inoxidable que se hace pasar a ras entre la carne y la piel.

9) Repaso (trimming) y/o porcionado: Esta operación es realizada por operarios manualmente y consiste en dar la presentación específica al producto, para ello se recorta o remueve aquellas partes tales como bordes irregulares, restos de piel, hematomas, aletas o espinas, otros, según sea la especie y la definición comercial del producto. Para la obtención de porciones (lomos, centros, otras) se considera dentro de esta etapa los cortes necesarios para obtener porciones de filete, troncos HG, tentáculos o mantos obtenidos de etapas previas. Opcionalmente esta etapa puede realizarse en conjunto con un lavado con agua de mar limpia para eliminar posibles restos de carne o piel que pudiesen quedar adheridos producto del mismo repaso y/o porcionado (trimming).

En general los recortes y/o despuntes del paso operacional “Repaso (triming) y/o porcionado”, son considerados descartes que pueden ser destinados a planta de harina.

10) Calibrado y/o clasificación: corresponde a la selección del producto de acuerdo al peso o medida según requerimientos del cliente, realizada mediante observación visual por operarios capacitados (esta operación puede realizarse utilizando balanza electrónica de apoyo). Además del calibrado descrito, en esta operación a la vez puede realizarse una clasificación según atributos de calidad según las especificaciones comerciales del producto, esta clasificación es aplicable tanto a productos objetivos, así como a subproductos como por ejemplo; las ovas (ovas maduras, enteras, etc).

11) Moldeo: Etapa en la cual el producto se dispone en moldes para proceder a su congelación. El moldeo de producto se puede realizar en láminas plásticas en presentación interfoliada o no, film, estuche, inner cartons o liners. Opcionalmente según la especificación del producto, este puede ser moldeado sin hacer uso de moldes para lo cual a efectos de congelación en placas se usan tacos o topes para controlar el prensado. Dentro de esta etapa se considera el rotulado del envase primario del producto (cuando es moldeado en su empaque final para venta), para ello los bloques son rotulados con datos comerciales según requerimientos del cliente, y además se considera datos para el seguimiento del producto tales como fecha de congelación (transformación), turno elaborador, la palabra Chile, Nro de registro Sernapesca, etc.

12) Dosificación de peso en fresco: Consiste en la dosificación (pesaje) de peso neto en estado fresco por cada bloque realizada mediante el uso de balanza electrónica.

- Para el caso de los **productos para venta como bloque**, corresponde a la dosificación de peso neto del producto final de acuerdo a requerimientos del cliente. El peso neto estándar puede ser definido como un valor fijo por bloque, o bien puede ser establecido como peso variable a través de rango de peso requerido (Ejemplo: venta por packing).
- Si el **producto NO es para venta como bloque** (Ejemplo; bloques para reempaque previo a la venta final) corresponde a un dosificado de peso para efectos de peso uniforme (control de rendimientos y adecuada congelación).
- Esta operación es continua y no tiene tiempo de espera.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

(13) Congelación: La congelación es realizada en placas para lo cual se utilizan congeladores de placas horizontales. Los buques cuentan con congeladores que trabajan a una temperatura cercana a –40ºC, en base a refrigeración por amoniaco, generalmente. Para la liberación del producto del ciclo de congelación, este debe alcanzar una temperatura máxima de 18°C (0ºF) en su centro térmico. El tiempo para alcanzar los –18ºC es variable, y depende de factores como especie, tipo de producto, cantidad de bloques a congelar por batch, peso neto del bloque , material de empaque primario, etc, pero aproximadamente puede ir de 1,5 a 5 horas.

(14) Desmolde: Consiste en la separación del bloque congelado del molde metálico donde se congela. Esta operación se realiza mediante desmoldadora semiautomática la que funciona en base a un sistema mecánico, compuesto básicamente por pistones que son impulsados por presión de aire y separan el bloque del molde por impacto. El bloque separado del molde continúa en una cinta transportadora que lo traslada a la próxima etapa.

(15) Empaque: según empaque se describe:
Empaque primario: Para el **caso del producto en bloque** que se dispone en su empaque primario previo a la congelación, esto se describe en el punto (10) “Moldeo” . **Si el producto es congelado como bloque**, pero no es dispuesto en su empaque primario en la etapa de moldeo, este puede ser empacado en lámina o bolsa plástica y/o estuche de material para contacto con alimentos (inner cartons).

El peso neto del envase primario viene dado por la operación (11) “Dosificación de peso en fresco”.

Empaque secundario: Los bloques contenidos en su empaque primario son empacados en cajas master de cartón corrugado (eventualmente según requerimientos del cliente pueden ser cajas de poliestireno expandido), las que son selladas con cinta de embalaje y/o zuncho plástico.

El peso neto del envase secundario se determina por el número de unidades primarias (bloques) a contener por cada caja master, en consecuencia, también viene dado por la operación (11) “Dosificación de peso en fresco”.

Se considera dentro de este paso operacional la rotulación consistente en impresión (timbre o plumón) y/o etiqueta donde se incorpora información para trazabilidad (fecha congelación, turno, otros) e identificación del producto. Para producto con cliente definido al momento del empaque, opcionalmente a cada caja se le incorpora en esta etapa una etiqueta (si el cliente o mercado final lo requiere) con información y formato predefinido. En los casos que esta etiqueta no sea adherida en este paso operacional puede ser pegada en los pasos operacionales posteriores de descarga, traspasos, almacenamiento o embarque.

(16) Almacenamiento a bordo: El producto final obtenido es ingresado transferido a bodega de almacenamiento congelado para ser mantenido a –18ºC (0ºF) o temperatura inferior. El producto puede ser almacenado en ellas siguiendo los criterios mencionados a continuación:

- Estiba según tipo de producto y/o destinatario y/o fecha de congelación.
- Estiba según requerimientos de estabilidad de la nave.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

(17) Descarga: La descarga corresponde a la operación realizada en puerto consistente en el retiro semimanual del producto terminado del buque a fin de ser destinado en forma alternativa y/o paralela a:

a. Traspaso buque a buque.

b. Traspaso de buque a contenedor; consiste en retirar el producto de la bodega del buque factoría para cargarlo directamente a contenedor frigorífico (reefer) para su mantención temporal en tierra y su posterior despacho a destino final.

c. Transporte (por tierra); consiste en retirar el producto de la bodega del buque factoría para cargarlo en camiones refrigerados para trasladarlo a almacenamiento frigorífico en tierra (planta o contenedor), o para su carguío a buque que lo trasladará a destino final.

(18) Transporte producto terminado: consiste en el traslado de producto terminado desde el buque factoría a distintos destinos; buque de embarque a destino, frigorífico en tierra etc. Para este efecto la carga es transportada en camiones refrigerados o contenedores con unidad de frío.

(19) Almacenamiento en planta frigorífica: corresponde al paso operacional opcional en el cual el producto descargado es trasladado a planta frigorífica en tierra, donde es almacenado a una temperatura de 18°C (0ºF) en espera de su despacho final.

(20) Traspaso buque a buque; paso operacional opcional que consiste en retirar el producto de la bodega del buque factoría para ser cargado directamente a buque frigorífico para transporte a destino final.

(21) Carguío y/o almacenamiento en contenedor: Consiste en la operación de carguío y/o consolidación en contenedor refrigerado (reefer) para su despacho final, sea por vía terrestre o marítima. Opcionalmente se considera un período de almacenamiento temporal del producto en el contenedor en tierra previo a su despacho final a destino. La mantención del producto es a 18°C (0ºF).

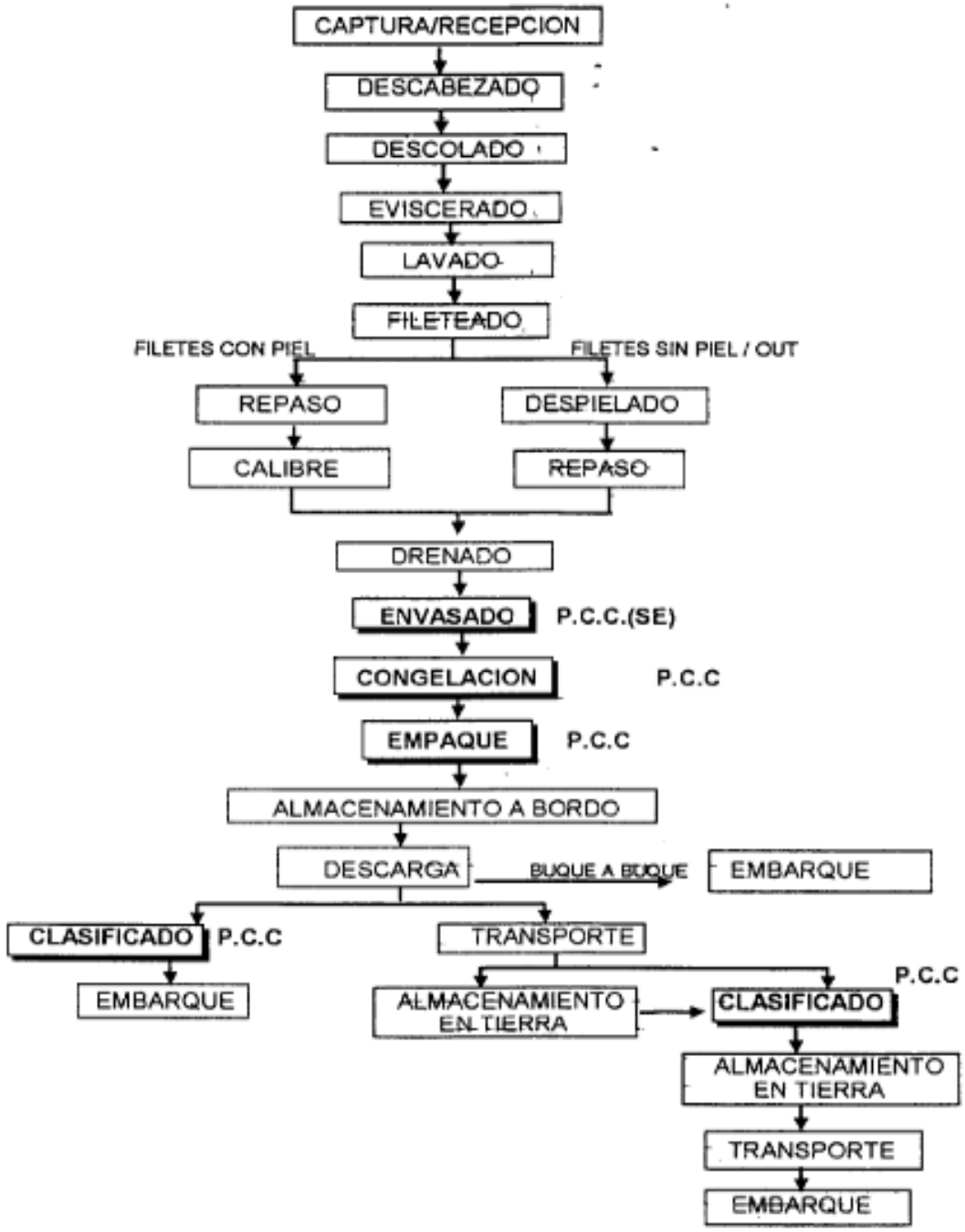
(22) Despacho final: Corresponde a la etapa donde;

- Si el producto se encuentra consolidado en contenedor (reefer), corresponde al despacho de este para ser trasladado a destino por vía terrestre o marítima.
- Si el producto se encuentra en almacenamiento en planta frigorífica, corresponde al carguío y/o consolidado en contenedor contenedor (reefer), corresponde al despacho de este para ser trasladado a destino final por vía terrestre o marítima. Opcionalmente dependiendo del destino el producto puede ser cargado y transportado a destino en camiones con unidad de frío.

Cabe señalar que para los despachos se considera el criterio FIFO, lo primero que se ingresa como producto terminado, es lo primero que se despacha y los requerimientos comerciales del momento. Además para aquellos casos donde el producto no consta con cliente o destino final definido en las etapas previas, se considera incorporar en esta etapa etiqueta con información y formato según requerimientos de cliente y/o mercado.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Diagrama de flujo Buque Factoría y Planta Proceso - línea de elaboración producto congelado



CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Descripción de Productos a elaborar

Filetes, Trozos y Out Merluza austral, *Merluccius australis* y Congrio Dorado, *Genypterus blacodes.*

Especie: Merluza austral (Merluccius australis)

De esta especie se obtienes los siguientes productos:

1. **HGT (HG);** Merluza descabezada, eviscerada, sin cola, sin parásitos, lavado para eliminar parte de las escamas, restos de sangre y posible materia extraña, sin hematomas fuertes y falta de piel. Empacados en cajas peso variable de 13 a 15 kg

2. **ALAS;** Porción del tronco que rodea la cabeza una vez que se ha efectuado el corte de la misma y es eliminado el cogote o Victorino, limpias de sangre, vísceras o cualquier otra materia extraña, presentando un color natural, libre de olores rancios y hematomas. En bloques interlaminados con láminas de polietileno. Se empaca en cajas de cartón que contienen 13 a 15 kilos netos.

3. **CARAS;** Se obtienen recortando la "mejilla" de la merluza. El producto se presenta sin piel, sin cartílago, sin parásitos, sin sangre, sin hematomas ni coloraciones distintas del blanco típico. Se obtienen de cabezas mayores de 350 grs. Congeladas en bloques de 1 kilo aproximado, envueltos en láminas de polietileno, dentro de una tarrina. Se empaca en cajas de cartón que contienen 9 unidades.

4. **COCOCHAS**; Porción de pescado compuesta por musculatura, piel y "lengua", extraída de la parte inferior de la mandíbula, sin cartílago que sirve de inserción con el mentón, lavadas y exentas de todo tipo de espinas, sangre, escamas, parásitos y otros restos, sin materia extraña, (anzuelos, sedal, etc.). Se obtienen de cabezas mayores de 300 grs. Congeladas en bloques de 1 kilo aproximado, envueltos en láminas de polietileno, dentro de una tarrina. Se empaca en cajas de cartón que contienen 9 unidades.

5. **COLLARES;** Masa, muscular que rodea la cabeza una vez que se ha efectuado el corte de la misma (ver foto adjunta), limpios, sin sangre, vísceras o cualquier materia extraña, color natural a la especie, libre de olores y hematomas, las aletas se deben cortar aproximadamente a 1 cm de la base. En bloques interlaminados con láminas de polietileno. Se empaca en cajas de cartón que contienen 13 a 15 kilos netos.

6. **CABEZA ENTERA;** Cabezas de Merluza austral sin agallas, con collar. Se elaboran a partir de cabezas mayores a 300 gr., limpias, sin sangre, vísceras o cualquier materia extraña, color natural a la especie, libre de olores y hematomas, sin desgarros, sin manchas de bilis en el corte. En bloques interlaminados con láminas de polietileno. Se empaca en cajas de cartón que contienen 10 a 12 kilos netos.

7. **MEDIA CABEZA;** Cabezas de Merluza austral sin agallas, con collar, cortadas longitudinalmente, separando ambas mitades completamente. Se elaboran a partir de cabeza

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

mayor a 300 gr, limpias, sin; sangre, vísceras o cualquier materia extraña, color natural a la especie, libre de olores y hematomas, sin desgarros, sin manchas de bilis en el corte. En bloques interlaminados con láminas de polietileno. Se empaca en cajas de cartón que contienen 10 a 12 kilos netos.

8. **FILETE DE MERLUZA;** Filetes de merluza con piel, sin espinas, sin hematomas, sangre ni coloraciones extrañas, ausencia de vísceras o materia extraña. Laminado por capas, con peso aproximado de 18 Kg./caja. En bloques con bolsa exterior. Se empaca en cajas de cartón que contienen 10 a 12 kilos netos.

9. **HUEVAS;** Huevas limpias, sin restos de vísceras, materia extraña, parásitos y sin sangre. Las huevas se presentarán en dos tamaños en el fondo de la tarrina: pequeñas (hasta 100 mm) y grandes (de 100 mm o más). Envasadas separando las "rotas" de las enteras identificándolas claramente según corresponda. Congeladas en bloques de 1 kilo aproximado, envueltos en láminas de polietileno, dentro de una tarrina. Se empaca en cajas de cartón que contienen 9 unidades.

10. **VICTORINOS (Lomitos de Merluza);** Porción con piel de 20 a 70 gr, que se consiguen cortando los dos trozos unidos a la cabeza una vez que se le han extraído las alas (ver foto adjunta), extraídas de cabezas mayores a 350 gr. Elaboradas sin; espinas, pin-bones, coloraciones, sangre, hematomas, aletas y parásitos, de color blanco (se admitirá máximo 5% de color rosado)

Especie: Congrio dorado (Genypterus blacodes)

De esta especie se obtienes los siguientes productos:

1. **HGT ROSADA**; Congrio descabezado, eviscerado, sin cola, sin parásitos, lavado para eliminar restos de sangre y posible materia extraña, sin hematomas fuertes y falta de piel, laminado individual. Empacados en cajas peso variable de 13 a 15 kg

2. **CARAS;** Se obtienen recortando la "mejilla", sin piel, sin cartílago, sin parásitos, sin sangre, sin hematomas ni coloraciones distintas al típico de la especie. Se obtienen de cabezas mayores de 350 grs. Congeladas en bloques de 1 kilo aproximado, envueltos en láminas de polietileno, dentro de una tarrina. Se empaca en cajas de cartón que contienen 9 unidades.

3. **COLLARES;** Masa, muscular que rodea la cabeza una vez que se ha efectuado el corte de la misma (ver foto adjunta), limpios, sin sangre, vísceras o cualquier materia extraña, color natural a la especie, libre de olores y hematomas, las aletas se deben cortar aproximadamente a 1 cm de la base. En bloques interlaminados con láminas de polietileno. Se empaca en cajas de cartón que contienen 13 a 15 kilos netos.

4. **CABEZA ENTERA**; Cabezas de Congrio sin agallas, con collar. Se elaboran a partir de cabezas del calibre 3 con un peso superior a los 300 gr, limpias, sin sangre, vísceras o cualquier materia extraña, color natural a la especie, libre de olores y hematomas, sin

desgarros, sin manchas de bilis en el corte. En bloques interlaminados con láminas de polietileno. Se empaca en cajas de cartón que contienen 10 a 12 kilos netos.

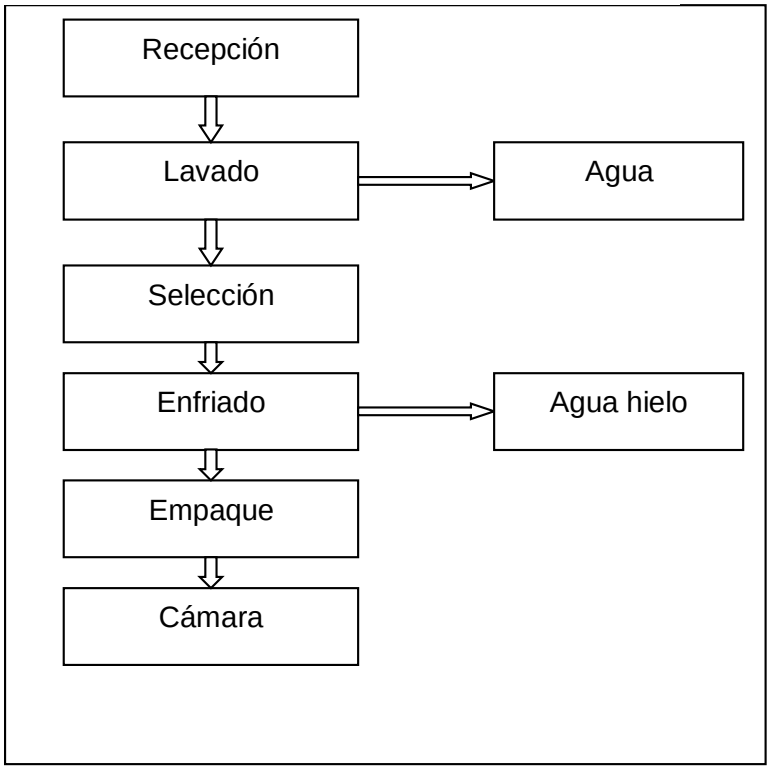
5. **VICTORINOS** (Lomitos de Rosada); Porción con piel de 20 a 70 gr, que se consiguen cortando los dos trozos unidos a la cabeza una vez que se le han extraído las alas, obtenidas de cabezas mayores a 350 gr. Elaboradas sin espinas, pin-bones, coloraciones, sangre, hematomas, aletas y parásitos.

12.15 Anexo 15. Proceso productivo planta elaboración merluza del sur y congrio dorado.

A continuación, se presenta diversos flujos de proceso utilizados por plantas elaboradoras de productos congelados y fresco refrigerados a partir de Merluza del Sur y Congrio dorado.

Los antecedentes han sido recopilados desde fuentes oficiales del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) del Ministerio de Medio Ambiente y representan los flujos de proceso productivo presentados por las respectivas empresas en sus Informes de Declaraciones de Impacto Ambiental, sometidos a evaluación por la autoridad ambiental y aprobados.

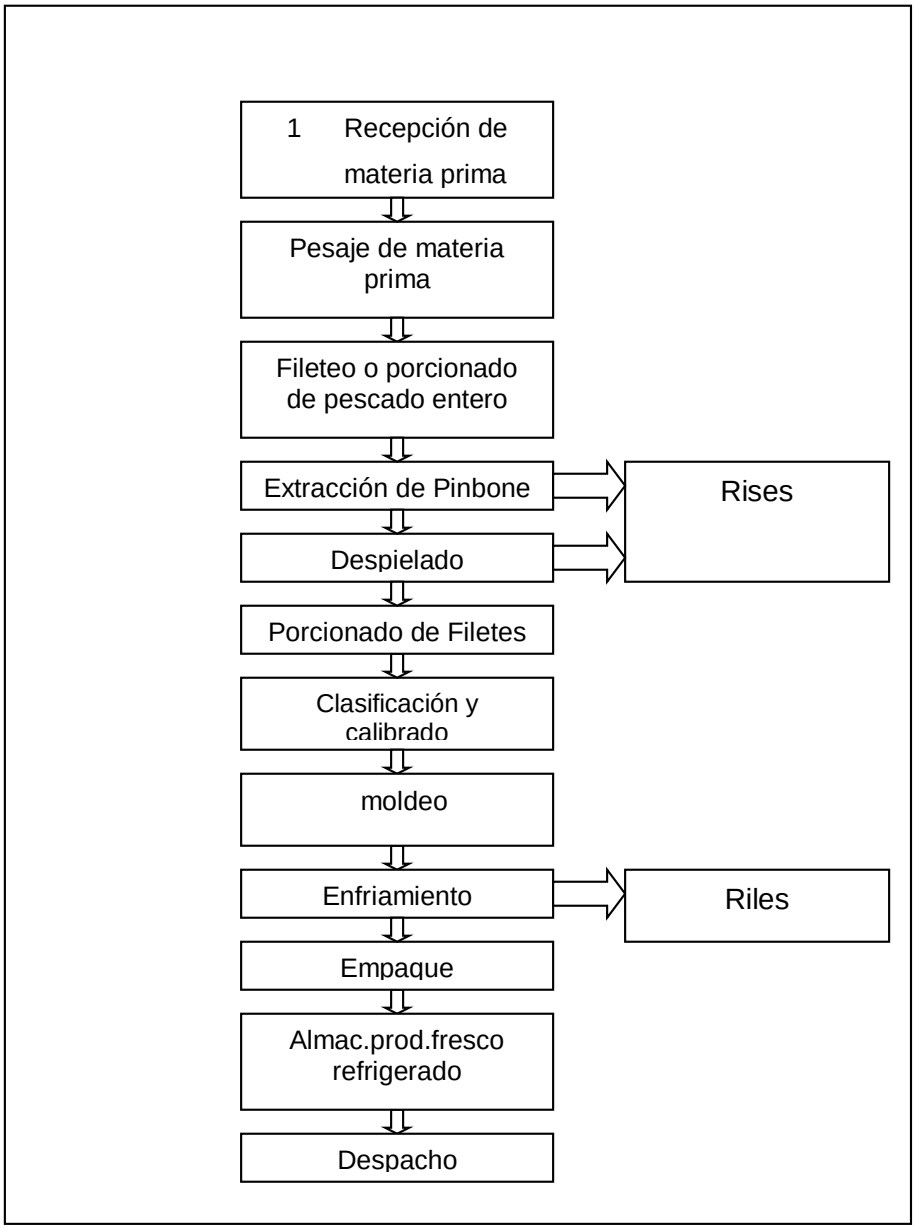
Diagrama 1 Procesamiento de Merluza



Fuente: D.I.A. Pesquera Chaicas Ltda (2003) (www.sea.gob.cl)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

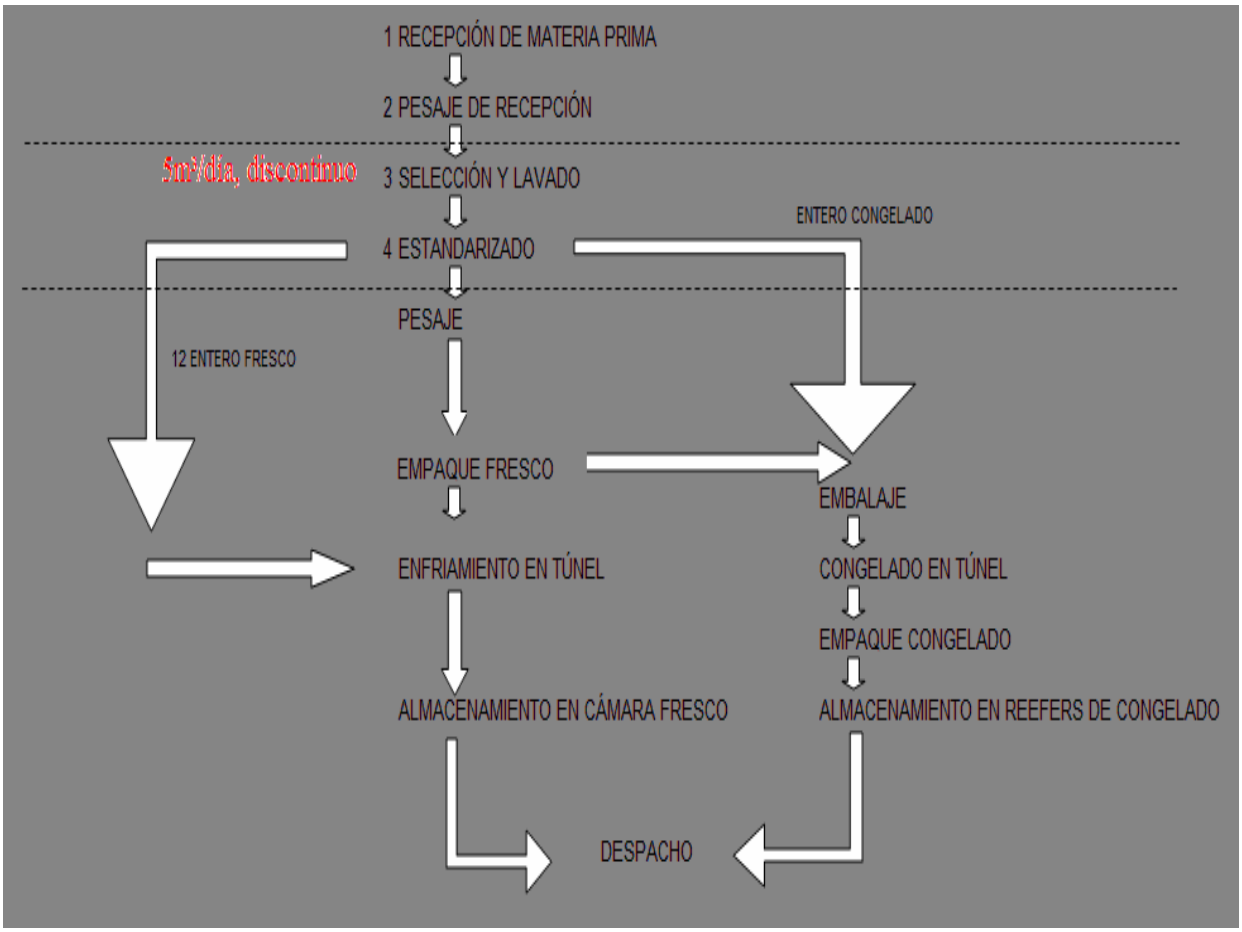
Diagrama 2. Flujo proceso línea Filetes de Merluza del Sur



Fuente: D.I.A. Pesquera Chaicas Ltda (2003) (www.sea.gob.cl)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

DIAGRAMA 3. FLUJO LINEA FRESCO REFRIGERADO y CONGELADO PLANTA DE PROCESO MERLUZA DEL SUR Y CONGRIO DORADO



Fuente: D.I.A. AQUAPURO S.A. X REGIÓN (www.sea.gob.cl)

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

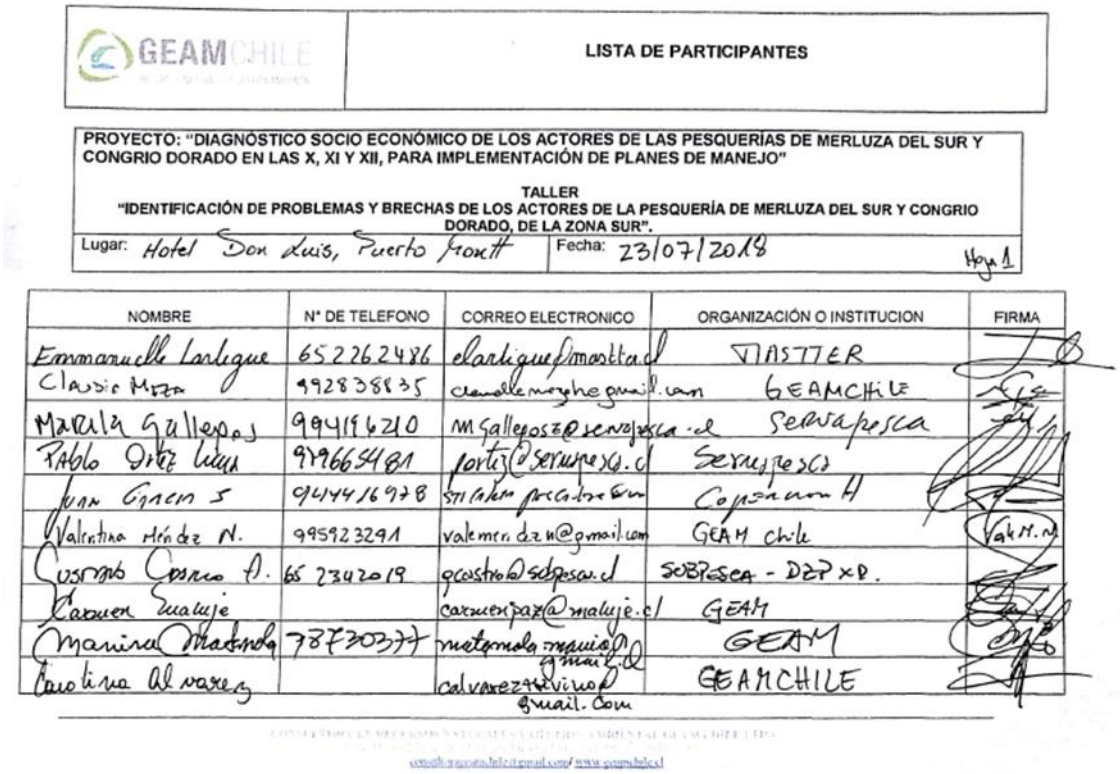
12.16 Anexo 16. Proceso intermediación en origen o primera venta

La labor de estas empresas o personas naturales cuyo rol es principalmente funcionar como intermediarios entre los pescadores artesanales y las plantas de proceso o los compradores mayoristas en destino (otras zonas del país). En esta acción de intermediar, las materias primas capturas en la fase extractiva artesanal también se someten a una serie de procesos los cuales poseen el siguiente orden:

1. **Inspección de las materias primas**: que consiste en evaluar la calidad de la pesca extraída y determinar la cantidad de producto a recepcionar que cumple con los requerimientos de las empresas compradoras.
2. **Recepción del producto en las áreas de extracción**: Se realiza en la caleta o en las lanchas de las empresas o intermediarios luego de pasar por visación de las consultoras.
3. **Almacenamiento del recurso**: Para esto se hace una cama de hielo en una bandeja plástica. Sobre esta cama se pone una cierta cantidad de merluza. Luego, se le aplica nuevamente hielo, y se le guarda en la bodega fría de cada lancha.
4. **Traslado del recurso**
    a. **Lanchas de acarreo:** una vez almacenado, las lanchas se dirigen hacia las plantas procesadoras de cada una de las empresas.
    b. **Intermediario plantas en puerto desembarque**: una vez almacenado, los camiones acondicionados con cadena de frío, se dirigen hacia plantas procesadoras de cada una de las empresas que habitualmente procesan y exportan el producto.
    c. **Intermediario mercado mayorista en puerto desembarque**: una vez almacenado, los camiones acondicionados con cadena de frío, se dirigen con destino hacia otras regiones del país para su venta en Terminal Pesquero, Mercado Central u otros centros mayoristas de distribución y distribuidores minoristas en mercados de consumo final.
5. **Entrega o venta del recurso:** una vez en destino, las materias primas son inspeccionadas, pasadas y se realiza transacción comercial a precios de mercado entre los agentes incumbentes.

12.17 Anexo 17. Listas de asistencia a talleres Focus Group en regiones objetivo.

Litas de asistencia participantes Focus group región Los Lagos.



GEAMCHILE

LISTA DE PARTICIPANTES

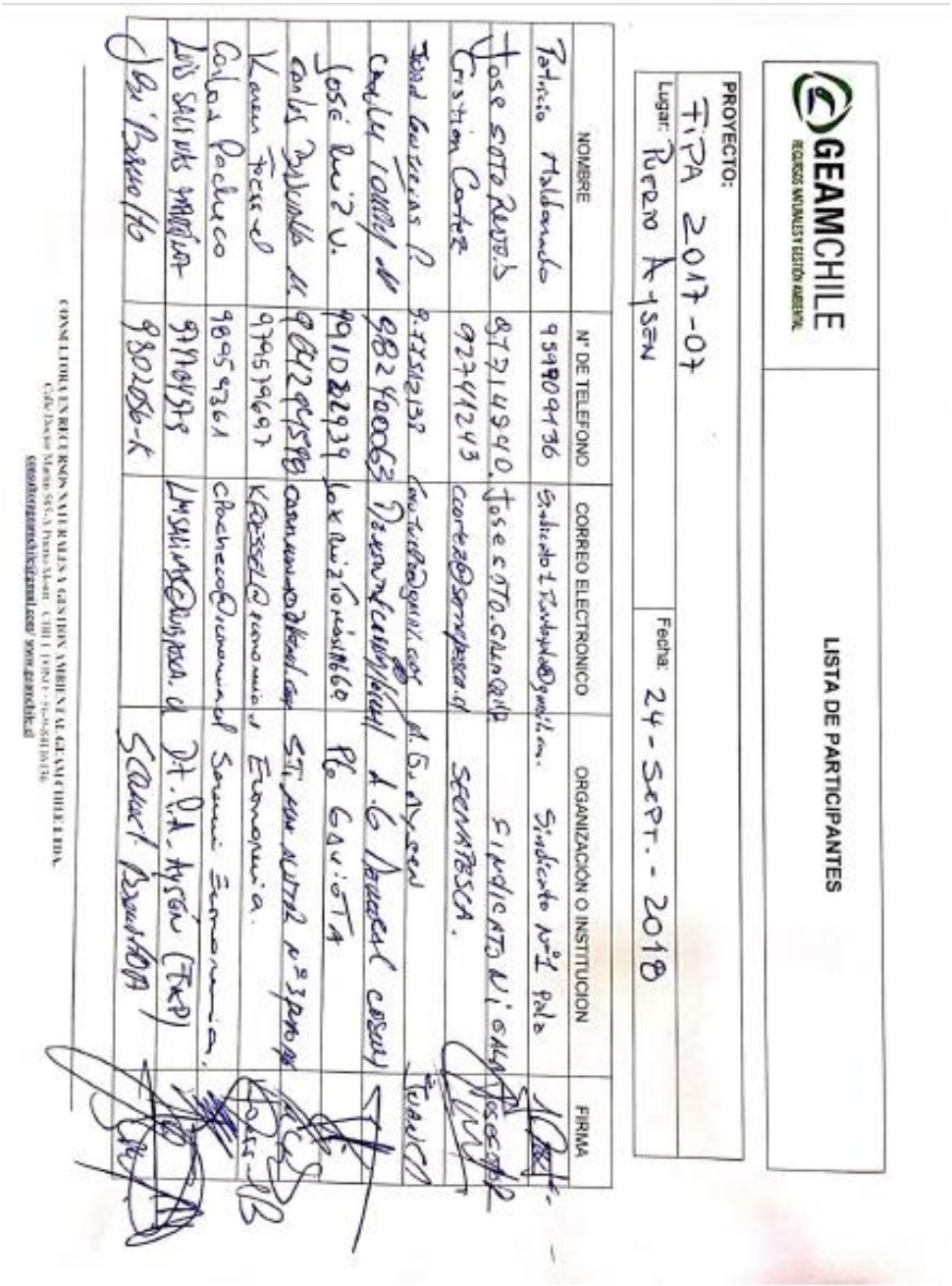
PROYECTO: "DIAGNÓSTICO SOCIO ECONÓMICO DE LOS ACTORES DE LAS PESQUERÍAS DE MERLUZA DEL SUR Y CONGRIO DORADO EN LAS X, XI Y XII, PARA IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE MANEJO"

TALLER
"IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y BRECHAS DE LOS ACTORES DE LA PESQUERÍA DE MERLUZA DEL SUR Y CONGRIO DORADO, DE LA ZONA SUR".

Lugar: Hotel Don Luis, Puerto Montt | Fecha: 23/07/2018 | Hoja 1

NOMBRE	N° DE TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	ORGANIZACIÓN O INSTITUCION	FIRMA
Emmanuelle Larligue	652262486	elarligue@mastter.cl	MASTTER	
Claudio Meza	992838835	claudiomeza@gmail.com	GEAMCHILE	
Marila Gallegos	994196210	mgallegosz@servapesca.cl	Servapesca	
Pablo Ortiz Luna	979665481	portiz@servapesca.cl	Servapesca	
Juan Garcia S	944416978	sticaken@pescadores.com	Copernicus H	
Valentina Méndez N.	995923291	valemendezn@gmail.com	GEAM Chile	Val M.N
Gustavo Castro A.	65 2342019	gcastro@subpesca.cl	SUBPESCA - DZP XR.	
Carmen Maluje		carmenpaz@maluje.cl	GEAM	
Marina Matamala	78730377	matamala.marina@gmail.cl	GEAM	
Carolina Alvarez		calvarez@vino@gmail.com	GEAMCHILE	

Litas de asistencia participantes Focus group región de Aysén



GEAMCHILE
RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN AMBIENTAL

LISTA DE PARTICIPANTES

PROYECTO: FIPA 2017-07

Lugar: Puerto Aysen | Fecha: 24 - Sept. - 2018

NOMBRE	N° DE TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	ORGANIZACIÓN O INSTITUCION	FIRMA
Patricio Maldonado	95990941 36	Sindicato1Puertoaysen@gmail.com	Sindicato N°1 Pelo	
Jose Soto Reyes	97214940	Jose.soto.reyes@hotmail.com	Sindicato N°1 Pelo	
Gustavo Cortez	97241243	cortez@sernapesca.cl	SERNAPESCA.	
Jessi Contreras P.	9-77512132	contreras@gmail.com		
Cecilia Torres M.	9982 400063	Dirección@caletadelsur.cl	Caleta del Sur	
José Ruiz V.	9910822939	Jose.ruiz10@inia.cl	INIA Coyhaique	
Carlos Bustamante M.	9 8242 4515	carlos.bustamante@hotmail.com	ST. Pesca artesanal n°3 Puerto Aysen	
Karen Fecci C.	979519697	KFECCI@gmail.com	Economista	
Carlos Pacheco	9895 9361	cfpacheco@sernapesca.cl	Sernapesca Economista.	
Luis Sallenave Mansilla	97104578	LMansilla@subpesca.cl	D.T. D.A. Aysén (TKP)	
Olga Barrueto	9 8302056-K		SCAIAC Pesquera	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

GEAMCHILE
RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN AMBIENTAL

LISTA DE PARTICIPANTES

PROYECTO: FIPA 2017-07

Lugar: PUERTO AYSEN | Fecha: 24 Sep. 2018

NOMBRE	Nº DE TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	ORGANIZACIÓN O INSTITUCION	FIRMA
Gonzalo Albarracín	79426693	[illegible]@[illegible].cl	[illegible]	[signature]
Marcelo Cisternas R.	997994124	marcelo.cisternas@goreaysen.cl	GOREAYSEN	[signature]
Francisco Albanese Pastene	944451070	francisco.albanese@municipalidadcisnes.cl	Municipalidad Cisnes	[signature]
Ramiro Contreras	41220 6434	R.contreras@subpesca.cl	SUBPESCA	[signature]
Claudio Carrasco V.	940509360	claudio.carrasco@ctecna.cl	CTECNA	[signature]
Claudia Meza	-	claudiamezaleguisel.com	GEAM Chile	[signature]
Manira Matamala	98730377	matamala.manira@gmail.com	GEAMCHILE	[signature]

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585-A Puerto Montt - CHILE FONO : 56-9-8411 6236
consultorageamchile@gmail.com/ www.geamchile.cl

Litas de asistencia participantes Focus Group región de Magallanes

Punta Arenas

GEAMCHILE
RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN AMBIENTAL

LISTA DE PARTICIPANTES

PROYECTO FIPA 2017-07. "Diagnóstico socio económico de los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las X, XI y XII, para implementación de planes de manejo"
TALLER
"IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y BRECHAS DE LOS ACTORES DE LA PESQUERÍA DE MERLUZA DEL SUR Y CONGRIO DORADO, DE LA ZONA SUR".

Lugar: DZ, Punta Arenas | Fecha: 03/09/2018

NOMBRE	N° DE TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	ORGANIZACIÓN O INSTITUCION	FIRMA
Marcela Díaz Seros	985002946 / 322502994	madiaz@sernapesca.cl	FFPA - DZPA · J	
Meny Ruiz Rojo	954084245	meny.ruiz@conservacion.cl	CONSERVACION	
Marcela Márquez	322502992	mmarquez@subpesca.cl	SUBPESCA	
Fabio Cárdenas S.	968161243	Fcardenas@sernapesca.cl	SNPA Area Jurídica	
Claudio Vargas V.	322502996	cvargas@subpesca.cl	DZPA	
Marjorie Anaya G.	995039418	m.anayaguarda@gmail.com		
Cristian Parra Vera	993116986	cparra@sernapesca.cl	GEAM.	
Carolina Alvarez		calvarez.trivino@gmail.com	GEAM	

Litas de asistencia participantes Focus Group región de Magallanes

Puerto Natales

GEAMCHILE
RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN AMBIENTAL

LISTA DE PARTICIPANTES

PROYECTO FIPA 2017-07. "Diagnóstico socio económico de los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las X, XI y XII, para implementación de planes de manejo"
TALLER
"IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y BRECHAS DE LOS ACTORES DE LA PESQUERÍA DE MERLUZA DEL SUR Y CONGRIO DORADO, DE LA ZONA SUR".

Lugar: terminal Pesquero. Puerto Natales | Fecha: 04/09/18

NOMBRE	N° DE TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	ORGANIZACIÓN O INSTITUCION	FIRMA
Héctor Espinoza Guerrero	90353026		A. DE PESCADOR Y F.A.	
Jaime Alcaíte Díaz	997462095	[illegible]	A.G. de Pescadores de Puerto Natales	
Oscar Subiabre	958538437	osubiabref@Hotmail.com		
Gonzalo Valdés Luy	994084640	Gvaldesl@interior.gov.cl	Gob. U.E.	
José Leviñanco L.	984406616		STI Merluza y Fauna B.	
Milton Monipillán S	850374-1		Merluza y Fauna Co.	
Orlando Mercugal	71620269		Merluza F. Acompañ.	
Carlos Vargas C.	83274447		AGRUPACION DE FR. MADRE	
Victor Mansilla Pardo	10916751-7	Pescaviguaz@gmail.cl	A.G	
Marjorie Araya G.	995039418	m.araya.gnarda@gmail.com	GEAM	
Cristian Parra Vargas	984116136	cparravargas@gmail.cl	GEAM	
Carolina Alvarez	998933871		GEAMCHILE	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
585-A Puerto Montt – CHILE FONO [illegible]
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

GEAMCHILE
RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN AMBIENTAL

LISTA DE PARTICIPANTES

PROYECTO FIPA 2017-07. "Diagnóstico socio económico de los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las X, XI y XII, para implementación de planes de manejo"
TALLER
"IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y BRECHAS DE LOS ACTORES DE LA PESQUERÍA DE MERLUZA DEL SUR Y CONGRIO DORADO, DE LA ZONA SUR".

Lugar: terminal Pesquero, Puerto Natales | Fecha: 04/09/2018

NOMBRE	N° DE TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	ORGANIZACIÓN O INSTITUCION	FIRMA
Julian Gallardo Ojarzo	978943518	jgallardo@sernapesca.cl	Sernapesca	
Santiago Marpillan			A.G.	
Juan Torres	983264821		AG. PN	
Maria Benicentos R.	996315561		S.T.T. de pescadores de merluza y fauna acompañante	
Roberto Vera Chicidas	10460576-1		S.T.Y	
Jose Vargas Vigueras	94634388		S.T.Y de pescadores de merluza y fauna acompañante	
Manuel Guardiano H	9.93.586531		agrupación de armadores de merluza y F.A.	
Luis Mansilla Diaz	995684748		AGPN	
Maria Dias S.	74460633		asociación Gremial	
Alejandro Mansilla M.	985024181		S- armadores P. Natales	
Mario Mansilla	10502-562-9		Canal Concesión	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585-A Puerto Montt – CHILE FONO [illegible]
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.18 Anexo 18. Tabla resumen de inversiones públicas en sector PESCA para las regiones de Los Lagos, Aysén y de Magallanes, 2013-2018

Ministerio	Servicio Responsable	Unidad técnica	Tipo / Fuente de Financiamiento	Inversión solicitada (M$) Región de Los Lagos	Inversión solicitada (M$) Región de Aysén	Inversión solicitada (M$) Región Magallanes	Total Inversión 2013-2018 (M$)
Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	Dirección Obras Portuarias (DOP)	Sectorial Obras Publicas	$ 10.751.485	$ -	$ 11.822.920	$ 22.574.405
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca (FAP)	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro 18.892 - Fondo Administración Pesquero (FAP)	$ 8.306.293	$ 4.376.568	$ 1.131.562	$ 13.814.423
			Apoyo Actividades Pesca Artesanal	$ 8.754	$ 7.180	$ 6.309	$ 22.243
			Bonificación cultivo y repoblamiento de algas	$ 753.760	-	-	$ 753.760
		Subsecretaría de Pesca (FIPA)	Fondo de Investigación Pesquera (FIPA)	$ 4.341.610	$ 1.954.315	$ 1.235.135	$ 7.531.060
	Servicio Nacional de Pesca	Servicio Nacional de Pesca (FFPA)	Fondo Fomento para la Pesca Artesanal (FFPA)	$ 5.240.360	$ 176.990	$ 744.281	$ 6.161.631
	Corporación de Fomento de la Producción	Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)	Programa Preinversión en Áreas de Manejo de Pesca Artesanal (PIAM CORFO)	$ 374.748	-	-	$ 695.020
			Programa Estratégico Regional para la Mitilicultura	$ 275.762	-	-	
			Programa Territorial Integrado PTI - Algas para el Consumo Humano	$ 44.510	-	-	
Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional Aysén	Gobierno Regional Aysén	Prov.Fondo de Innovación a la Competitividad	-	$ 100.000	-	$ 100.000
			Plan Especial de Desarrollo Zonas Extremas (PEDZE)	-	$ 3.463.692	-	$ 3.463.692
			FNDR	-	$ 2.457.080	-	$ 4.683.892
		Seremi de Economía	FNDR	-	$ 108.797	-	
		Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE)	FNDR	-	$ 888.690	-	
		Subsecretaría de Pesca (FAP)	FNDR	-	$ 1.229.325	-	
	Gobierno Regional Magallanes	Gobierno Regional Magallanes	FNDR	-	-	$ 367.214	$ 1.035.008
		Dirección Obras Portuarias	FNDR	-	-	$ 220.800	
		Instituto Antártico Chileno	FNDR	-	-	$ 40.000	
		Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC)	FNDR	-	-	$ 303.800	
		Subsecretaría de Pesca	FNDR	-	-	$ 103.194	
		Dirección Obras Portuarias	FONDEMA	-	-	$ 5.147	$ 3.124.254
		Gobierno Regional Magallanes	FONDEMA	-	-	$ 1.032.201	
		Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE)	FONDEMA	-	-	$ 617.205	
		Servicio Nacional de Pesca	FONDEMA	-	-	$ 883.418	
		Subsecretaría de Pesca	FONDEMA	-	-	$ 586.283	
		Gobierno Regional Magallanes	Fondo de Innovacion para la Competitividad (FIC)	-	-	$ 122.226	$ 122.226
Ministerio de Relaciones Exteriores	Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (DIRECON)	DIRECON	Programa Misiones Comerciales, Prospección y/o Penetración de Mercados	-	-	$ 7.035	$ 7.035
				$ 30.097.282	$ 14.762.637	$ 19.228.730	$ 64.088.649

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos SUBDERE (2018).

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.19 Anexo 19. Análisis de Inversiones en Fomento de la Pesca por región

Detalle de Inversión pública regional en sector PESCA en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes entre los años 2013 y 2018, a partir de portal www.chileindica.cl – SUBDERE (2018)

Detalle de Inversión Pública Regional, Años 2013 al 2018 (M$)

Región de Los Lagos

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
			Total Regional, Años 2013-2018						**62.066.761**	**30.159.698**	**27.496.870**	**91,17%**
1	2013	30063464 (BIP)	CONSTRUCCION CALETA DE PESCADORES DE MAULLIN	Ejecución	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	3.912.966	95.727	0	0,00%
2	2013	30081345 (BIP)	CONSTRUCCION INFRAESTRUCTURA PORTUARIA DE CONEXION ESTAQUILLA	Diseño	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	96.445	34.051	34.051	100,00%
3	2013	30081345 (BIP)	CONSTRUCCION INFRAESTRUCTURA PORTUARIA DE CONEXION ESTAQUILLA	Ejecución	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	1.816.565	50.843	0	0,00%
4	2013	30126000 (BIP)	DIAGNOSTICO SITUACION ACTUAL CALETAS PESQUERAS	Ejecución	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	310.500	510	0	0,00%
5	2013	24.01.079	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	830	830	830	100,00%
6	2013	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	964.459	964.459	964.459	100,00%
7	2013	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquero	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	495.280	495.280	489.272	98,79%
8	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Adquisición de compresores de buceo	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	34.974	34.974	34.974	100,00%
9	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Adquisición de viradores para organizaciones de pescadores artesanales	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	27.998	27.998	27.998	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
10	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Asistencia técnica en seguimiento y acompañamiento comercial de las actuales caletas equipadas con unidades de trazabilidad	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	18.667	18.667	18.667	100,00%
11	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Gastos de operación	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	38.927	38.927	38.927	100,00%
12	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Programa de implementación de un sistema de evaluación ex-post de proyectos	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	12.000	1.500	1.500	100,00%
13	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Tramitación de concesiones marítimas de caletas	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	7.080	3.965	0	0,00%
14	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Programa de renovación de praderas de alga *gracilaria* en la comuna de Maullín	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	125.114	25.023	25.023	100,00%
15	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Programa de renovación de praderas de alga *gracilaria* en las comunas de Puerto Montt y Calbuco	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	48.046	9.609	9.609	100,00%
16	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Programa de renovación de praderas de alga *gracilaria* en la provincia de Chiloé	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	99.564	19.913	19.913	100,00%
17	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Adquisición de Coloso	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	3.703	3.703	3.703	100,00%
18	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Asistencia Técnica para la renovación de praderas de alga gracilaria en la Región de Los Lagos Calbuco y Puerto Montt	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	58.367	58.367	58.367	100,00%

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
19	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Asistencia técnica para la renovación de praderas de alga gracilaria en la región de Los Lagos ,territorio de Maullín	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	121.333	121.333	121.333	100,00%
20	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Asistencia Técnica para la renovación de praderas de alga gracilaria en la región de Los Lagos, Territorio de Chiloé	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	118.467	118.467	118.467	100,00%
21	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Asistencia Técnica para el desarrollo de Modelo de Negocios para el Algueros	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	19.925	9.962	9.962	100,00%
22	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal Asistencia Técnica para la Evaluación de Problemas Ambientales que afectan la producción de Gracilaria	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	39.062	39.062	39.062	100,00%
23	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ASISTENCIA TÉCNICA ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL DE SOLICITUDES CONCESIÓN DE ACUICULTURA ALGAS GRACILIARIA	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	36.866	33.180	33.180	100,00%
24	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA PROSPECCIÓN DE MACRO ALGAS PARA ORGANIZACIONES PESCADORES ARTES.REGIÓN DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.833	1.833	1.833	100,00%
25	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA EMBARCACIONES ARTESANALES PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	42.781	42.781	42.781	100,00%
26	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE MATERIALES DE CULTIVO PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	13.631	13.631	13.631	100,00%

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
27	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE EQUIPOS GPS Y DE RADIOCOMUNICACIÓN PARA PESCADORES ARTESANALES REGIÓN DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	12.233	12.233	12.233	100,00%
28	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE BASCULA PARA EL PESAJE DE RECURSOS PESQUEROS PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	45.569	45.569	45.569	100,00%
29	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE ARTES Y APAREJOS DE PESCA PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	71.840	71.840	71.840	100,00%
30	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE 5 TRACTORES PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	152.722	152.722	152.722	100,00%
31	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, REPARACIÓN DE EQUIPOS DE VIRADO PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	17.000	17.000	17.000	100,00%
32	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE TRACTOR PARA PESCADORES ARTESANALES CALETA MAR BRAVA, COMUNA DE ANCUD, REGIÓN DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	29.818	29.818	29.818	100,00%
33	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA EMBARCACIONES ARTESANALES PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGION DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	19.340	13.538	13.538	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
34	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ASISTENCIA TÉCNICA EN EQUIPAMIENTO CON UNIDADES DE TELEMONITOREO SATELITAL CALETAS PESCADORES REGIÓN LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	64.964	5.417	5.417	100,00%
35	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, EJECUCIÓN DE UNA EVALUACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA PARA LA INSTALACIÓN CÁMARA MANTENCIÓN DE FRÍO PURTO ANAHUAC LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	2.167	2.167	2.167	100,00%
36	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, TRAMITACIÓN DE CONCESIÓN MARÍTIMA DE CALETAS DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	34.650	19.058	19.058	100,00%
37	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE BUCEO Y RADIOCOMUNICACIÓN PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGION DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	83.693	83.693	83.693	100,00%
38	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE FABRICA DE HIELO EN ESCAMAS PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	57.458	28.729	28.729	100,00%
39	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE 5 TRACTORES LANDINI POWERFARM 110K, 106 HP, PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	150.934	150.934	150.934	100,00%
40	2013	33.01.008	Fondo de Fomento Pesca Artesanal, ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA EVALUACIÓN EX POST DE PROYECTOS DEL FFPA PARA LA PESCA ARTESANAL VERSIÓN 2013	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	15.000	5.200	5.200	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
41	2013	24.01.020.001	PROGRAMA DE PREINVERSION EN AREA DE MANEJO DE PESCA ARTESANAL - PIAM CORFO	Ejecución	Corporación de Fomento de la Producción	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	4.851	4.851	4.851	100,00%
42	2014	30063464 (BIP)	CONSTRUCCION CALETA DE PESCADORES DE MAULLIN	Ejecución	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	3.471.846	98	88	89,80%

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

43	2014	30126000 (BIP)	DIAGNOSTICO SITUACION ACTUAL CALETAS PESQUERAS	Ejecución	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	89.922	89.922	89.922	100,00%
44	2014	24.01.79	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.900	1.900	1.888	99,37%
45	2014	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.371.743	1.371.743	1.371.736	100,00%
46	2014	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	479.871	479.871	466.399	97,19%
47	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, TRAMITACIÓN DE CONCESIONES MARÍTIMAS DE CALETAS EN LA REGIÓN DE LOS LAGOS (ID 5186-67-LE12)	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	34.650	15.593	15.593	100,00%
48	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN EQUIPAMIENTO EMBARCACIONES ARTESANALES PESCADORES ARTESANALES REGION LOS LAGOS (ID 5186-140-LE13)	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	19.340	5.802	5.802	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
49	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, GASTOS DE OPERACIÓN 2014 FONDO DE FOMENTO PARA LA PESCA ARTESANAL	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	65.965	65.965	65.965	100,00%
50	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ASIST TÉCNICA EN EQUIPAMIENTO CON UNID. TELEMONITOREO SATELITAL CALETAS PESC. REGIÓN LOS LAGOS (5186-142-LP13)	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	64.964	59.548	59.548	100,00%

51	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ASISTENCIA TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS (5186-207-LE13)	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	3.978	3.978	3.978	100,00%
52	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE FABRICA DE HIELO EN ESCAMAS PARA PESCADORES ARTESANALES REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-127-LP13	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	57.458	28.729	28.729	100,00%
53	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, TRAMITACIÓN DE CONCESIONES MARÍTIMAS DE CALETAS COMUNA PUERTO MONTT REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-162-LE13	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	6.854	4.798	4.798	100,00%
54	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE ARTES Y APAREJOS DE PESCA PARA PESCADORES ARTESANALES REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-212-LP13	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	69.572	69.572	69.572	100,00%
55	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE CARROS DE ARRASTRE Y TRAMPAS JAIBERAS PESCADORES ARTESANALES REGIÓN LOS LAGOS, ID 5186-30-LE14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	11.005	11.005	11.005	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
56	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE VIRADO HIDRÁULICO PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-11-LE 14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	29.393	29.393	29.393	100,00%
57	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE GPS Y ECOSONDAS PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-43-LE 14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	29.948	29.948	29.948	100,00%

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

58	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal-ADQUISICIÓN DE TRACTORES PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA X REGION - OC 5186-141-CM14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	62.185	62.185	62.185	100,00%
59	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal-RENOVACIÓN PRADERAS DE ALGA PELILLO (GRACILARIA SPP) PESCADORES MAULLÍN, REGIÓN LOS LAGOS - ID 5186-92-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	121.772	97.418	97.418	100,00%
60	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal-RENOVACIÓN DE PRADERAS DE ALGA PELILLO (GRACILARIA SPP) PESCADORES CHILOÉ, REGIÓN LOS LAGOS - ID 5186-91-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	98.488	78.790	78.790	100,00%
61	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal-RENOVACIÓN PRADERAS ALGA PELILLO (GRACILARIA SPP) PESCADORES PUERTO MONTT-CALBUCO, LOS LAGOS - ID 5186-90-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	56.981	45.585	45.585	100,00%
62	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal - ADQUISICIÓN EQUIPOS VIRADO HIDRAÚLICO PESCADORES REGIÓN DE LOS LAGOS - ID 5186-84-LE14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	38.826	38.826	38.826	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
63	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN PLATAFORMA CULTIVO MITILIDOS PESCADORES REGION LOS LAGOS, ID 5186-29-LE 14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	29.453	29.453	29.453	100,00%
64	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE BOYAS Y KIT PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-112-LE 14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	37.727	18.864	18.864	100,00%

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

65	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN BÁSCULA PESAJE PRODUCTOS PESQUEROS PESCADORES REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-65-LP 14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	48.416	48.416	48.416	100,00%
66	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN MOTORES MARINOS F/B PESCADORES REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-111-LE14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	16.946	16.946	16.946	100,00%
67	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA EVALUACIÓN EX POST DE PROYECTOS DEL FFPA PARA LA PESCA ARTESANAL VERSIÓN 2013	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	15.000	5.700	5.700	100,00%
68	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE COMPRESORES DE BUCEO PARA PESCADORESDE LA REGIÓN DE LOS LAGOS, 5186-142-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	84.569	67.655	67.655	100,00%
69	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE MOTORES MARINOS PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS, 5186-143-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	120.761	96.609	96.609	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
70	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE GPS, ECOSONDAS Y EQUPOS DE RADIO COMUNICACIÓN PESCADORES, ID 5186-70-LE14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	32.392	32.392	32.392	100,00%
71	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO EMBARCACIONES PESCADORES ARTESANALES, ID 5186-116-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	114.359	68.615	68.615	100,00%

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

72	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, PROGRAMA IMPLEMENTACIÓN SISTEMAS PESAJES ELECTRONICOS, ID 5186-124-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	67.118	53.000	53.000	100,00%
73	2014	24.01.090.04	PROGRAMA DE PREINVERSION EN AREA DE MANEJO DE PESCA ARTESANAL - PIAM CORFO	Ejecución	Corporación de Fomento de la Producción	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	122.679	122.679	122.679	100,00%
74	2014	24.01.021	Programa Estratégico Regional para la Mitilicultura	Ejecución	Corporación de Fomento de la Producción	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	30.000	30.000	30.000	100,00%
75	2015	30063464 (BIP)	REPOSICIÓN CALETA DE PESCADORES DE MAULLÍN	Ejecución	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	3.392.797	3.070.275	3.070.275	100,00%
76	2015	30071373 (BIP)	MEJORAMIENTO PUERTO PESQUERO DE QUELLON -	Diseño	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	670.140	50	40	80,00%
77	2015	30081345 (BIP)	CONSTRUCCION INFRAESTRUCTURA PORTUARIA DE PESCA ESTAQUILLA, LOS MUERMOS	Ejecución	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	6.849.891	10	0	0,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
78	2015	30083092 (BIP)	CONSTRUCCION TERMINAL PORTUARIO E INFRAESTRUCTURA PESCA ARTESANAL CHAITEN	Diseño	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	998.315	114	114	100,00%
79	2015	30126000 (BIP)	DIAGNOSTICO SITUACION ACTUAL CALETAS PESQUERAS ARTESANALES	Ejecución	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	211.512	10	0	0,00%
80	2015	24.01.79	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	3.000	3.000	2.228	74,27%
81	2015	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.529.960	1.529.960	1.529.954	100,00%

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

82	2015	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	807.490	807.490	604.575	74,87%
83	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ADQUISICIÓN DE BOYAS Y KIT PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-112-LE14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	37.727	18.864	18.864	100,00%
84	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, GASTOS DE OPERACIÓN 2015 FONDO DE FOMENTO PARA LA PESCA ARTESANAL	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	115.459	115.459	115.459	100,00%
85	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ASIST. TÉC. ELAB. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL SOLICITUDES CONCESIÓN ACUICULTURA ALGAS GRACILARIA ID 5186-141-LE12	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	36.866	3.687	3.687	100,00%
86	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN GPS, RADAR Y EQUIPOS RADIO COMUNICACIÓN PESCADORES REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-108-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	62.342	62.342	62.342	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
87	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN VIRADORES Y CARRO ARRASTRE PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-109-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	74.044	74.044	74.044	100,00%
88	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE TRAMPAS PULPERAS PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-1-LP15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	76.403	76.403	76.403	100,00%

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

89	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO EMBARCACIONES PESCADORES ARTESANALES, ID 5186-116-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	102.459	33.844	33.844	100,00%
90	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ASISTENCIA TÉCNICA RENOVACIÓN DE PRADERAS DE ALGA GRACILARIA REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-33-LQ15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	151.272	151.272	151.272	100,00%
91	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, RENOVACIÓN PRADERAS DE ALGA PELILLO (GRACILARIA SPP) PESCADORES MAULLÍN, REGIÓN LOS LAGOS - ID 5186-92-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	121.772	17.292	17.292	100,00%
92	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, RENOVACIÓN DE PRADERAS DE ALGA PELILLO (GRACILARIA SPP) PESCADORES CHILOÉ, REGIÓN LOS LAGOS - ID 5186-91-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	98.488	14.470	14.470	100,00%
93	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ASISTENCIA TÉCNICA PARA EVALUACIÓN EX POST PROYECTOS FFPA PARA PESCA ARTESANAL VERSIÓN 2013, OC 5186-336-SE13	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	15.000	4.100	4.100	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
94	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ASIST TÉCNICA ELAB Y TRAMIT CONCESIÓN MARÍTIMA, Y OTROS, PESCADORES REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-31-LE14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	7.970	7.970	7.970	100,00%
95	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN SOFTWARE CONTROL PESAJE RECURSOS PESQUEROS PESCADORES REGIÓN DE LOS LAGOS, OC 5186-167-SE15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	3.237	2.523	2.523	100,00%

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

96	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ASISTENCIA TÉCNICA PROMOVER REPOBLAMIENTO DESARROLLO TÉCNICAS CULTIVO GRACILARIA EN CHILOE, ID 5186-39-LQ15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	114.800	114.800	114.800	100,00%
97	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ASIST.TÉCNICA PROMOVER REPOBLAMIENTO DESARROLLO TÉCNICAS CULTIVO GRACILARIA CALBUCO Y PTO MONTT,ID 5186-43-LE15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	33.911	33.911	33.911	100,00%
98	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ADQUISICIÓN ELEMENTOS FLOTABILIDAD Y CABOS ORGANIZACIONES PESCADORES REGIÓN LOS LAGOS ID 5186-48-LE15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	51.344	51.344	51.344	100,00%
99	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ASISTENCIA TÉCNICA RENOVACIÓN DE PRADERAS DE ALGAS GRACILARIA REG LOS LAGOS ID 5186-55-LE15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	13.700	13.700	13.700	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
100	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ADQUISICIÓN DE 5 MOTORES FUERA DE BORDA PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS ID 5186-65-LQ15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	29.701	29.701	29.701	100,00%
101	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ADQUISICIÓN DE 16 MOTORES MARINOS PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS.ID 5186-66-LQ15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	149.148	149.148	149.148	100,00%

102	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ADQUISICIÓN DE COMPRESORES DE BUCEO PARA PESCADORESDE LA REGIÓN DE LOS LAGOS, 5186-142-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	84.569	16.914	16.914	100,00%
103	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ADQUISICIÓN DE MOTORES MARINOS PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS, 5186-143-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	120.761	24.152	24.152	100,00%
104	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ADQUISICIÓN DE MOTORES MARINOS PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGION DE LOS LAGOS ID 5186-80-LQ15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	109.440	101.622	101.622	100,00%
105	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal PROGRAMA DE COCINA DE PRODUCTOS DEL MAR OC 5186-436-SE15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	160.000	64.960	64.960	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
106	2015	24.01.090.004	PROGRAMA DE PREINVERSION EN AREA DE MANEJO DE PESCA ARTESANAL - PIAM CORFO	Ejecución	Corporación de Fomento de la Producción	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	78.842	78.842	78.842	100,00%
107	2015	24.01.107	Programa Estratégico Regional para la Mitilicultura	Ejecución	Corporación de Fomento de la Producción	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	149.100	149.100	149.100	100,00%
108	2016	24.01.001	1100385 PIE PUERTO MONTT CODENI	Ejecución	Servicio Nacional de Menores	PESCA	Nuevo	Sectorial Justicia	148.064	62.417	62.417	100,00%

109	2016	30063464 (BIP)	REPOSICIÓN CALETA DE PESCADORES DE MAULLÍN	Ejecución	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	3.477.589	290.692	290.692	100,00%
110	2016	30071373 (BIP)	MEJORAMIENTO PUERTO PESQUERO DE QUELLON	Diseño	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	689.536	108.630	108.630	100,00%
111	2016	30081345 (BIP)	Construcción Infraestructura Portuaria Caleta Estaquilla Región de Los Lagos	Ejecución	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	6.333.408	1.120.572	1.120.572	100,00%
112	2016	30126000 (BIP)	DIAGNOSTICO SITUACIÓN ACTUAL CALETAS PESQUERAS ARTESANALES	Ejecución	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	206.632	109.168	109.168	100,00%
113	2016	30446029 (BIP)	MEJORAMIENTO CALETA PESQUERA DALCAHUE	Diseño	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	400.000	0	0	0,00%
114	2016	24.01.79	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.244	1.244	1.000	80,38%
115	2016	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	2.146.710	2.146.710	2.146.703	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
116	2016	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	858.715	858.715	622.740	72,52%
117	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, PROGRAMA DE COCINA DE PRODUCTOS DEL MAR, OC 5186-436-SE15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	65.000	40	40	100,00%
118	2016	33.01.008	GASTOS DE OPERACIÓN 2016 FONDO DE FOMENTO PARA LA PESCA ARTESANAL X REGION	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	65.781	65.781	65.781	100,00%

119	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE BÁSCULA PESAJE PRODUCTOS PESQUEROS PARA PESCADORES X REGIÓN, ID 5186-24-LP15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	53.737	53.737	42.989	80,00%
120	2016	33.01.008	FERIA GASTRONÓMICA CALETA DE PESCADORES (ÑAM), OC 5186-112-SE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	18.000	18.000	18.000	100,00%
121	2016	33.01.008	SISTEMA CONTRA INCENDIOS EN EMBARCIONES PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS, OC 5186-442-SE15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	10.900	10.900	10.900	100,00%
122	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE MOTORES MARINOS PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGION DE LOS LAGOS ID 5186-80-LQ15	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	109.440	7.817	7.817	100,00%
123	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ASISTENCIA TÉCNICA RENOVACIÓN PRADERAS ALGA GRACILARIA, COMUNA MAULLIN, ID 5186-16-LQ16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	168.250	168.250	168.250	100,00%
124	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ASIST TÉCNICA PROMOVER REPOBLAMIENTO RECURSO GRACILARIA CENTROS DE CULTIVO CHILOE, ID 5186-17-LQ16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	100.720	100.720	100.720	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
125	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ASIST TÉCNICA SIEMBRA RECURSO ALGA GRACILARIA CENTROS DE CULTIVO COMUNAS PTO. MONTT Y CALBUCO, ID 5186-23-LE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	30.920	30.920	30.920	100,00%
126	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, MOTORES MARINOS, REGIÓN DE LOS LAGOS, OC 5186-82-SE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	3.749	3.749	3.749	100,00%

127	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN 5 CONTRAMARCHAS PESCADORES ARTESANALES REGIÓN DE LOS LAGOS, OC 5186-251-SE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	14.450	14.450	14.450	100,00%
128	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE VIRADORES HIDRÁULICOS PESCADORES ARTESANALES REGION DE LOS LAGOS, ID 5186-13-LE 16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	21.875	20.986	20.986	100,00%
129	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal PROGRAMA IMPLEMENTACIÓN SISTEMAS PESAJES ELECTRONICOS, ID 5186-124-LP14	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	14.118	14.118	14.118	100,00%
130	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ASIST TÉCNICA ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN SALA PROCESOS PESCADORES CALBUCO OC 5186-389-SE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	2.500	1.250	1.250	100,00%
131	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal SUSCRIPCIÓN CONTRATO SUMINISTRO ADQUISICIÓN DE BOYAS PESCADORES LOS LAGOS ID 5186-91-LQ16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	129.405	129.405	129.405	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
132	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ASISTENCIA PARA EL FORTALECIMIENTO SISTEMA DE PESAJE OC 5186-242-SE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	7.901	4.000	4.000	100,00%
133	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal REALIZACION DEL PROGRAMA "LOS REYES DEL MAR" VERSION AÑO 2016. OC 5186-359-SE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	32.000	4.480	4.480	100,00%
134	2016	24.01.090.004	PROGRAMA DE PREINVERSION EN AREA DE MANEJO DE PESCA ARTESANAL - PIAM CORFO	Ejecución	Corporación de Fomento de la Producción	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	49.879	49.879	49.879	100,00%

135	2017	30071373 (BIP)	MEJORAMIENTO PUERTO PESQUERO DE QUELLON	Diseño	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	657.694	0	0	0,00%
136	2017	30081345 (BIP)	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA PORTUARIA CALETA ESTAQUILLA	Ejecución	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	6.631.636	5.477.515	5.477.515	100,00%
137	2017	30446029 (BIP)	MEJORAMIENTO CALETA PESQUERA DALCAHUE	Diseño	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	200.324	260	0	0,00%
138	2017	24.01.79	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	998	998	0	0,00%
139	2017	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.146.710	1.146.710	778.637	67,90%
140	2017	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	858.715	858.715	692.729	80,67%
141	2017	24.03.475	Bonificación cultivo y repoblamiento de algas	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	230.043	230.043	98.309	42,74%
142	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE 16 CONTRAMARCHAS PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS. OC 5186-227-SE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	41.538	41.538	41.538	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
143	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal GASTOS DE OPERACION 2017	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	90.333	90.333	90.333	100,00%
144	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN SOFTWARE CONTROL PESAJE PARA BÁSCULA, CERTIFICACIÓN BÁSCULA. OC 5186-227-SE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	3.237	714	714	100,00%

145	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE VIRADORES HIDRÁULICOS PESCADORES ARTESANALES REGION DE LOS LAGOS, ID 5186-13-LE 16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	21.875	889	889	100,00%
146	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal ASIST TÉCNICA ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN SALA PROCESOS PESCADORES CALBUCO OC 5186-389-SE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	2.500	1.250	1.250	100,00%
147	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal ELABORACION DE DIAGNOSTICO QUELLON OC 5186-60-SE17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.448	1.448	1.448	100,00%
148	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal REALIZACIÓN DEL PROGRAMA "LOS REYES DEL MAR" VERSIÓN AÑO 2016 OC 5186-359-SE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	32.000	27.520	27.520	100,00%
149	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, ASISTENCIA PARA EL FORTALECIMIENTO SISTEMA DE PESAJE, OC 5186-242-SE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	7.901	1.566	1.566	100,00%
150	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN CABOS POLIPROPILENO PESCADORES REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-112-LE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	11.613	11.613	11.613	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
151	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, REPARACIÓN SISTEMA DE PESAJE X REGIÓN, OC 5186-151-SE17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	48.755	48.755	48.755	100,00%
152	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE SIETE EQUIPOS DE BUCEO PARA PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-33-LE17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	12.519	12.519	12.519	100,00%

153	2017	33.01.008	ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE COMPLEMENTO A LA FIESTA DE SAN PEDRO, EN 9 CALETAS DE CHILE, ID 5186-36-LP 17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	8.100	8.100	8.100	100,00%
154	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, REGISTRO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTO AUDIOVISUAL SOBRE FIESTA SAN PEDRO ID 5186-37-LQ17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	30.076	30.076	30.076	100,00%
155	2017	33.01.008	ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA RENOVACIÓN DE PRADERAS DE ALGA GRACILARIA SP EN LA REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-40-LQ17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	188.592	188.592	188.592	100,00%
156	2017	33.01.008	ASISTENCIA TÉCNICA PROMOVER REPOBLAMIENTO A TRAVÉS SIEMBRA SEMILLA Y DESARROLLO TÉCNICAS CULTIVO PROVINCIA CHILOE, ID 5186-41-LQ17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	117.138	117.138	117.138	100,00%
157	2017	33.01.008	ASISTENCIA TÉCNICA SIEMBRA DEL RECURSO ALGA GRACILARIA SP EN CENTROS DE CULTIVO EN LA REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-42-LE17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	24.270	24.270	24.270	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
158	2017	33.01.008	ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN LA GESTIÓN EMPRENDIMIENTOS DE MUJERES DE LA PESCA ARTESANAL - FASE II ÍTEM DE SERVICIO SSCAT-8/9, ID 5186-75-LQ17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	33.635	10.815	10.815	100,00%
159	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal ADQUISICIÓN DE TRACTOR, X REGIÓN, OC 5186-328-CM17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	34.592	34.592	34.592	100,00%
160	2017	24.01.090.004	PREINVERSION FOMENTO AREAS DE MANEJO PIAM	Ejecución	Corporación de Fomento de la Producción	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	61.997	61.997	61.997	100,00%

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

161	2017	24.01.021	PROGRAMAS TERRITORIALES INTEGRADOS PTI - ALGAS PARA EL CONSUMO HUMANO	Ejecución	Corporación de Fomento de la Producción	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	44.510	44.510	44.510	100,00%
162	2018	30071373 (BIP)	MEJORAMIENTO PUERTO PESQUERO DE QUELLON	Diseño	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	679.690	303.038	288.039	95,05%
163	2018	24.01.79	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	783	783	0	0,00%
164	2018	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.146.710	1.146.710	965.886	84,23%
165	2018	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	841.540	841.540	174.570	20,74%
166	2018	24.03.475	Bonificación cultivo y repoblamiento de algas	Ejecución	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	523.717	523.717	115.660	22,08%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
167	2018	33.01.008	SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS 6099-1-IN17, OC 5186-31-SE18	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	8.400	8.400	7.280	86,67%
168	2018	33.01.008	ADQUISICIÓN EMBARCACIÓN Y MOTORES PARA EL CULTIVO DE MITILIDOS DE PESCADORES ARTESANALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS, ID 5186-93-LE17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	21.201	21.201	21.201	100,00%
169	2018	33.01.008	ADQUISICIÓN CABOS POLIPROPILENO Y BOYAS PLÁSTICAS PESCADORES REGIÓN DE LOS LAGOS, MARCO DEL PROGRAMA “CULTIVA TU MAR” 2017, ID 5186-94-LE17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	44.454	44.454	44.454	100,00%

170	2018	33.01.008	SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS IDENTIFICACIÓN NECESIDADES EN EL DESARROLLO ACTIVIDADES DE ACUICULTURA PARA EL SECTOR ARTESANAL OC 5186-70-SE18	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	10.000	10.000	10.000	100,00%
171	2018	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, Gastos de Operación 2018	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	95.326	95.326	63.896	67,03%
172	2018	33.01.008	SUSCRIPCIÓN CONTRATO SUMINISTRO PARA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO EN ÁREAS DE MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS BENTÓNICOS, ID 5186-88-LE17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	12.000	12.000	12.000	100,00%
173	2018	33.01.008	SERVICIOS EXTENSIONISMO ACUÍCOLA PARA IDENTIFICACIÓN NECESIDADES PRESENTES EN DESARROLLO DE ACTIVIDADES ACUICULTURA SECTOR ARTESANAL, OC 5186-67-SE18	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	5.700	5.700	5.700	100,00%
174	2018	33.01.008	SERVICIOS EXTENSIONISMO ACUÍCOLA PARA IDENTIFICACIÓN NECESIDADES PRESENTES EN DESARROLLO DE ACTIVIDADES ACUICULTURA SECTOR ARTESANAL, OC 5186-69-SE18	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	11.400	11.400	11.400	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
175	2018	33.01.008	ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN LA GESTIÓN EMPRENDIMIENTOS DE MUJERES DE LA PESCA ARTESANAL - FASE II ÍTEM DE SERVICIO SSCAT-8/9, ID 5186-75-LQ17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	33.635	22.820	21.914	96,03%
176	2018	33.01.008	“YO COMPRO PESCA ARTESANAL” - FERIA GASTRONÓMICA AÑO 2018, OC 5186-103-SE18	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	7.917	7.917	7.917	100,00%
177	2018	33.01.008	FERIA DEL PESCADO 2018, “YO COMO PESCA’O” , OC 5186-135-SE18	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	15.000	15.000	15.000	100,00%

178	2018	33.01.008	ADQUISICIÓN EQUIPAMIENTO PARA CULTIVO MITÍLIDOS, PESCADORES REGIÓN DE LOS LAGOS, MARCO PROGRAMA "CULTIVA TU MAR" 2017, ID 5186-95-LE17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	39.984	39.984	39.984	100,00%
179	2018	33.01.008	IMPLEMENTACIÓN SISTEMA PESAJE ELECTRÓNICO HABILITADO CERTIFICACIÓN DESEMBARQUE ARTESANAL Y EMBARCACIONES TRANSPORTADORAS, X REGIÓN, ID 5186-85-LE16	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	5.697	5.697	5.697	100,00%
180	2018	33.01.008	ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN PARA LA GESTIÓN DE EMPRENDIMIENTOS DE MUJERES DE LA PESCA ARTESANAL – FASE I, ID 5186-4-LQ18	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	85.137	85.137	62.794	73,76%
181	2018	33.01.008	ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE PROYECTO TÉCNICO DE ACUICULTURA, OC 5186-163-SE18	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	2.142	2.142	1.928	90,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)
182	2018	33.01.008	SUSCRIPCIÓN CONTRATO DE SUMINISTRO PARA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO EN ÁREAS DE MANEJO Y EXPLOTACIÓN RECURSOS BENTÓNICOS ID 5186-88-LE17	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	14.400	14.400	7.800
183	2018	33.01.008	ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE COMPLEMENTO A LA FIESTA DE SAN PEDRO EN NUEVE CALETAS DE CHILE, ID 5186-14-LE18	Ejecución	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	10.333	10.333	2.500
184	2018	24.01.090.004	Pre inversión Fomento (PIAM)	Ejecución	Corporación de Fomento de la Producción	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	56.500	56.500	24.053

185	2018	24.01.107	PROGRAMAS ESTRATEGICOS REGIONALES PER MITILIDOS	Ejecución	Corporación de Fomento de la Producción	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	96.662	96.662	96.662

Reporte generado el día 10/10/2018 a las 03:51:19 hr.

www.chileindica.cl

Detalle de Inversión Pública Regional, Años 2013 al 2018 (M$)

Región de Aysén

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)
			Total Regional, Años 2013-2018							**38.371.492**	**14.795.731**	**11.603.745**
1	2013	3303894	TRANSFERENCIA ASISTENCIA TÉCNICA CONVENIO GORE AYSÉN–FFPA 2011-13	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	60.000	60.000	60.000
2	2013	30117157 (BIP)	TRANSFERENCIA PROGRAMA DE DESARROLLO PESQUERO ARTESANAL 2011-2013.	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	1.400.000	300.000	300.000
3	2013	30117157 (BIP)	TRANSFERENCIA PROGRAMA DE DESARROLLO PESQUERO ARTESANAL 2011-2013.	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	1.400.000	300.000	0
4	2013	30044457 (BIP)	DIAGNOSTICO DE AREAS DE MANEJO PARA LA PESCA ARTESANAL EN TORTEL	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	66.687	13.000	13.000
5	2013	3301231	CAPACITACION PROGRAMA PILOTO PARA CAPTACION DE SEMILLAS DE MITILIDOS	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	96.004	72.003	45.746
6	2013	3301234	TRANSFERENCIA INVESTIGACION INNOVACION Y DESARROLLO EN EL BORDE MAR	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	100.969	81.362	60.467

7	2013	3301227	TRANSFERENCIA SISTEMA INNOVACION EDUCATIVA PESCA ARTESANAL	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	187.649	100.369	100.369
8	2013	3301229	TRANSFERENCIA SISTEMAS DE INFORMACION TERRITORIOS BORDE MAR	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	89.626	67.220	67.220
9	2013	3303219	TRANSFERENCIA PLAN DE MARKETING Y MODELO DE COMERCIALIZACION PESQUERO	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	108.797	27.200	27.200
10	2013	3301105	TRANSFERENCIA INNOVACION Y MEJORAMIENTO SANITARIO Y AMBIENTAL T. REDES	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Prov. Fondo de Innovación a la Competitividad	100.000	25.000	25.000

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)
11	2013	30129159 (BIP)	TRANSFERENCIA TECNIFICACIÓN ESTRUCTURAL PARA LA FLOTA PESQUERA ARTESA	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	2.275.300	568.825	568.825
12	2013	24.01.079	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	299	299	0
13	2013	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	355.841	355.841	355.841
14	2013	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	293.025	293.025	289.022
15	2014	30131137 (BIP)	TRANSFERENCIA PLAN DE MARKETING Y MODELO DE COMERCIALIZACIÓN PESQUERO	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	108.797	81.597	81.597
16	2014	3301105	TRANSFERENCIA INNOVACION Y MEJORAMIENTO SANITARIO Y AMBIENTAL T. REDES	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Prov.Fondo de Innovación a la Competitividad	100.000	75.000	75.000
17	2014	3301227	TRANSFERENCIA SISTEMA INNOVACION EDUCATIVA PESCA ARTESANAL	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	187.649	0	0
18	2014	3301234	TRANSFERENCIA INVESTIGACION INNOVACION	Ejecución	Ministerio del Interior y	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	100.969	20.895	4.909

			Y DESARROLLO EN EL BORDE MAR		Seguridad Pública							
19	2014	3301231	CAPACITACION PROGRAMA PILOTO PARA CAPTACION DE SEMILLAS DE MITILIDOS	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	96.004	26.257	26.257
20	2014	3303894	TRANSFERENCIA ASISTENCIA TÉCNICA CONVENIO GORE AYSÉN–FFPA 2011-13	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	191.350	39.350	39.350
21	2014	30346927 (BIP)	TRANSFERENCIA JAIBA, SUSTENTABILIDAD PESQUERO ARTESANAL DE AYSÉN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	140.548	35.137	35.137
22	2014	30346833 (BIP)	TRANSFERENCIA BASES PARA CAPTACION DE SEMILLAS DE MEJILLON AYSÉN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	96.527	24.132	24.132
n	**Año**	**Código**	**Nombre de Iniciativa**	**Etapa IDI**	**Ministerio**	**Servicio Responsable**	**Sector**	**Situación**	**Fuente de Financiamiento**	**Costo Total (M$)**	**Total Solicitado (M$)**	**Total Pagado (M$)**
23	2014	30347625 (BIP)	TRANSFERENCIA LÍNEA BASE RECURSO CHORITO EN FIORDO PITIPALENA	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	144.970	36.243	36.243
24	2014	30346772 (BIP)	TRANSFERENCIA TÉCNICA CULTIVO ALGAS A PESCADORES CISNES	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	149.774	37.443	37.443
25	2014	30334722 (BIP)	CAPACITACION FORTALECIMIENTO SECTOR PESQUERO ARTESANAL	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	1.184.920	296.230	296.230
26	2014	24.03.172	Programas PMI y CECI	Prefactibilidad	Ministerio de Educación	Junta Nacional de Jardines Infantiles	PESCA	Nuevo	Sectorial Educación	71.824	33.094	29.486
27	2014	24.01.079	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.800	1.800	1.764
28	2014	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	559.575	559.575	559.567
29	2014	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	245.548	245.548	244.770
30	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE ARTES Y APAREJOS DE	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y	9.659	7.727	7.727

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

			PESCA PARA PESCADORES ARTESANALES, ID 5186-125-LE14		Turismo				Reconstrucción			
31	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN EMBARCACIONES Y MOTORES F/ B PARA PESCADORES, ID 5186-126-LP14	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	160.500	128.400	128.400
32	2015	30346833 (BIP)	TRANSFERENCIA BASES PARA CAPTACION DE SEMILLAS DE MEJILLON AYSÉN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	96.528	72.396	24.132
33	2015	30346927 (BIP)	TRANSFERENCIA JAIBA, SUSTENTABILIDAD PESQUERO ARTESANAL DE AYSÉN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	140.548	0	0

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)
34	2015	3301241	TRANSFERENCIA LÍNEA BASE RECURSO CHORITO EN FIORDO PITIPALENA	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	144.970	36.243	36.243
35	2015	30334722	CAPACITACION FORTALECIMIENTO SECTOR PESQUERO ARTESANAL	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	1.184.920	888.690	592.460
36	2015	30364306 (BIP)	TRANSFERENCIA PLAN DE ACCIÓN INTEGRAL (I+I+D) PARA LA PESCA ARTESANAL	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	242.000	60.500	60.500
37	2015	30360822 (BIP)	TRANSFERENCIA MEJORAMIENTO DEL MONITOREO DE LAS FANS DE LA XI REGION	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	1.090.000	272.500	272.500
38	2015	30360823 (BIP)	TRANSFERENCIA DETOXIFICACION NATURAL DE BIVALVOS AFECTADOS POR FANS	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	500.000	125.000	100.000
39	2015	30340073 (BIP)	TRANSFERENCIA PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL SECTOR PESCA	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	540.000	100.000	100.000
40	2015	24.01.079	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	2.500	2.500	1.966

41	2015	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	269.440	269.440	269.337
42	2015	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	421.129	421.129	217.670
43	2016	30346927 (BIP)	TRANSFERENCIA JAIBA, SUSTENTABILIDAD PESQUERO ARTESANAL DE AYSÉN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	140.548	75.495	75.495
44	2016	30346772	TRANSFERENCIA TÉCNICA CULTIVO ALGAS A PESCADORES CISNES	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	149.774	112.331	112.331
45	2016	30346833 (BIP)	TRANSFERENCIA BASES PARA CAPTACION DE SEMILLAS DE MEJILLON AYSÉN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	96.528	24.132	24.132
n	**Año**	**Código**	**Nombre de Iniciativa**	**Etapa IDI**	**Ministerio**	**Servicio Responsable**	**Sector**	**Situación**	**Fuente de Financiamiento**	**Costo Total (M$)**	**Total Solicitado (M$)**	**Total Pagado (M$)**
46	2016	30395523 (BIP)	TRANSFERENCIA ASISTENCIA TÉCNICA Y FORTALECIMIENTO PESCA ARTESANAL	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	132.593	40.000	40.000
47	2016	30390233 (BIP)	TRANSFERENCIA MEJORAMIENTO COMPETITIVO DE LA PESCA ARTESANAL DE AYSEN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	408.000	95.600	90.915
48	2016	30347625	TRANSFERENCIA LÍNEA BASE RECURSO CHORITO EN FIORDO PITIPALENA	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	144.970	36.244	36.244
49	2016	24.01.079	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	853	853	811
50	2016	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.791.510	1.791.510	1.791.510
51	2016	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	333.763	333.763	255.572
52	2017	30360823 (BIP)	TRANSFERENCIA DETOXIFICACION NATURAL DE BIVALVOS AFECTADOS POR	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	500.000	283.250	283.250

			FANS									
53	2017	30360822 (BIP)	TRANSFERENCIA MEJORAMIENTO DEL MONITOREO DE LAS FANS DE LA XI REGION	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	1.090.000	609.000	609.000
54	2017	30340073 (BIP)	TRANSFERENCIA PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL SECTOR PESCA	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	243.333	232.991	232.991
55	2017	30390233 (BIP)	TRANSFERENCIA MEJORAMIENTO COMPETITIVO DE LA PESCA ARTESANAL DE AYSEN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	408.000	75.810	75.810
56	2017	30334722 (BIP)	CAPACITACION FORTALECIMIENTO SECTOR PESQUERO ARTESANAL	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	1.284.906	177.335	177.335
n	**Año**	**Código**	**Nombre de Iniciativa**	**Etapa IDI**	**Ministerio**	**Servicio Responsable**	**Sector**	**Situación**	**Fuente de Financiamiento**	**Costo Total (M$)**	**Total Solicitado (M$)**	**Total Pagado (M$)**
57	2017	30395523 (BIP)	TRANSFERENCIA ASISTENCIA TÉCNICA Y FORTALECIMIENTO PESCA ARTESANAL	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	132.593	51.029	51.029
58	2017	30367479 (BIP)	TRANSFERENCIA DIVERSIFICACION PRODUCTIVA PESCA ARTESANAL XI REGION	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	469.604	5.564	5.564
59	2017	30364306 (BIP)	TRANSFERENCIA PLAN DE ACCIÓN INTEGRAL (I+I+D) PARA LA PESCA ARTESANAL	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	283.174	42.170	42.170
60	2017	30358223 (BIP)	DIAGNOSTICO PLATAFORMA COMERCIAL PESCA ARTESANAL XI REGION	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Plan Especial de Desarrollo Zonas Extremas	26.723	26.723	26.723
61	2017	22110012	INVESTIGACION DE RECURSOS PESQUEROS REGION DE AYSEN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	40.000	40.000	40.000
62	2017	30129159 (BIP)	TRANSFERENCIA TECNIFICACION ESTRUCTURAL PARA LA FLOTA PESQUERA ARTESA	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	752.000	752.000	752.000
63	2017	30369676 (BIP)	AMPLIACION CALETA DE PESCADORES MELINKA	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	6.561.693	0	0

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

64	2017	24.01.079	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	853	853	0
65	2017	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	775.953	775.953	9.722
66	2017	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	333.763	333.763	293.959
67	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal REALIZACIÓN DEL PROGRAMA "LOS REYES DEL MAR" VERSIÓN AÑO 2016 OC 5186-359-SE16	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	21.333	18.347	18.347

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)
68	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, GASTOS DE OPERACIÓN 2017	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	7.000	7.000	7.000
69	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, ASISTENCIA PARA EL FORTALECIMIENTO SISTEMA DE PESAJE, OC 5186-242-SE16	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.053	553	553
70	2018	22110012	INVESTIGACION DE RECURSOS PESQUEROS REGION DE AYSEN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	60.000	20.000	20.000
71	2018	30360822 (BIP)	TRANSFERENCIA MEJORAMIENTO DEL MONITOREO DE LAS FANS DE LA XI REGION	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	1.156.842	275.342	208.500
72	2018	30360823 (BIP)	TRANSFERENCIA DETOXIFICACION NATURAL DE BIVALVOS AFECTADOS POR FANS	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	500.000	93.879	91.750
73	2018	30340073 (BIP)	TRANSFERENCIA PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL SECTOR PESCA	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	339.002	105.678	94.978

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

74	2018	30364306 (BIP)	TRANSFERENCIA PLAN DE ACCIÓN INTEGRAL (I+I+D) PARA LA PESCA ARTESANAL	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	327.944	102.600	44.998
75	2018	30395523 (BIP)	TRANSFERENCIA ASISTENCIA TÉCNICA Y FORTALECIMIENTO PESCA ARTESANAL	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	143.049	52.020	35.387
76	2018	30129159 (BIP)	TRANSFERENCIA TECNIFICACION ESTRUCTURAL PARA LA FLOTA PESQUERA ARTESA	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	1.252.000	500.000	468.758
77	2018	30390233 (BIP)	TRANSFERENCIA MEJORAMIENTO COMPETITIVO DE LA PESCA ARTESANAL DE AYSEN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	408.000	100.000	61.519
78	2018	30390233 (BIP)	TRANSFERENCIA MEJORAMIENTO COMPETITIVO DE LA PESCA ARTESANAL DE AYSEN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	408.000	0	0
n	**Año**	**Código**	**Nombre de Iniciativa**	**Etapa IDI**	**Ministerio**	**Servicio Responsable**	**Sector**	**Situación**	**Fuente de Financiamiento**	**Costo Total (M$)**	**Total Solicitado (M$)**	**Total Pagado (M$)**
79	2018	30367479 (BIP)	TRANSFERENCIA DIVERSIFICACION PRODUCTIVA PESCA ARTESANAL XI REGION	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	469.604	150.000	10.280
80	2018	30469485 (BIP)	CONTROL Y DETECCION DE TOXINAS LIPOFILICAS EN BANCOS DE MOLUSCOS, REG. AYSEN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	Fndr	189.054	189.054	94.784
81	2018	30334722 (BIP)	CAPACITACION FORTALECIMIENTO SECTOR PESQUERO ARTESANAL	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	Fndr	1.303.657	136.746	39.515
82	2018	30369676 (BIP)	AMPLIACION CALETA DE PESCADORES MELINKA	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	0	0	0
83	2018	24.01.079	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	874	874	0
84	2018	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	624.249	624.249	58.560

85	2018	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	327.088	327.088	97.882
86	2018	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, Gastos de Operación 2018	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	7.000	7.000	900
87	2018	33.01.008	"YO COMPRO PESCA ARTESANAL" - FERIA GASTRONÓMICA AÑO 2018, OC 5186-103-SE18	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	3.959	3.959	3.959
88	2018	33.01.008	FERIA DEL PESCADO 2018, "YO COMO PESCA'O" , OC 5186-135-SE18	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	3.000	3.000	3.000
89	2018	33.01.008	PARTICIPACIÓN FESTIVAL ÑAM SANTIAGO DE COCINA, CERRO SANTA LUCÍA SANTIAGO, OC 5186-97-CM18	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.004	1.004	1.004

Detalle de Inversión Pública Regional, Años 2013 al 2018 (M$)

Región de Magallanes

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
			Total Regional, Años 2013-2018							**88.852.458**	**19.106.505**	**15.348.051**	**80,33%**
1	2013	30127729 (BIP)	CONTROL MAGALLANES SIN DIDYMO:MONITOREO DE RIOS Y LAGOS	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FNDR	101.892	67.747	67.747	100,00%
2	2013	30117758 (BIP)	TRANSFERENCIA CAPAC. Y DIFUSIÓN PARA EMPRENDEDORES Y MIPES, XII Región	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FNDR	1.703.800	303.800	303.800	100,00%
3	2013	30126679 (BIP)	TRANSFERENCIA TCA DESARROLLO NUEVOS MDOS INTERN PDTOS PESQUEROS,XII R	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FONDEMA	164.693	164.693	69.693	42,32%
4	2013	30127734 (BIP)	TRANSFERENCIA DESARROLLO Y APLICACION DE GENOMICAS PARA CENTOLLA	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FNDR	61.417	24.417	24.417	100,00%

5	2013	30127738 (BIP)	CONTROL NUEVAS MICROALGAS PRODUCTORAS DE TOXINAS MARINAS	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FNDR	69.939	36.939	36.939	100,00%
6	2013	30127731 (BIP)	CONTROL IDENTIFICACIÓN DE STOKS PESQUEROS DE LA MERLUZA	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FNDR	60.363	23.363	23.363	100,00%
7	2013	30127771 (BIP)	CONTROL DIAGNOSTICO DE METALES PESADOS EN PRODUCTOS MARINOS	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FNDR	34.800	26.100	26.100	100,00%
8	2013	30127787 (BIP)	TRANSFERENCIA FACTIBILIDAD REPOBLAMIENTO DE RECURSO ERIZO EN LA	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FNDR	40.223	40.223	40.223	100,00%
9	2013	30119200 (BIP)	TRANSFERENCIA GENERACION Y APLICACION PLANES DE MANEJO RECURSOS PESQUEROS XII REGIÓN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FNDR	173.690	103.194	103.194	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
10	2013	30091443 (BIP)	CONSTRUCCION VARADERO ARTESANAL EN PUERTO NATALES	Diseño	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FONDEMA	82.117	5.147	5.147	100,00%
11	2013	30109373 (BIP)	TRANSFERENCIA FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO PESCA ARTESANAL R.MAGALLANES	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FONDEMA	200.000	70.000	70.000	100,00%
12	2013	30119504 (BIP)	TRANSFERENCIA TECNICA, MEDIDAS DE PREVENCION INGRESO DIDYMO MAGALLANE	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FONDEMA	140.287	140.287	140.287	100,00%
13	2013	24.01.607	Misión Comercial de Prospección de Pescados al Mercado de República Dominicana	Ejecución	Ministerio de Relaciones Exteriores	Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales	PESCA	Nuevo	Sectorial Relaciones Exteriores	1.759	1.759	1.759	100,00%
14	2013	30092224 (BIP)	CONSTRUCCION CALETA DE PESCADORES ARTESANALES PUERTO WILLIAMS	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	7.217.235	1.166.241	1.166.241	100,00%

15	2013	24.01.079	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	202	202	0	0,00%
16	2013	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	101.953	101.953	101.953	100,00%
17	2013	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	117.793	117.793	109.931	93,33%
18	2013	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal. Adquisición de Viradores para Organizaciones de Pescadores Artesanales de la Región de Magallanes	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	22.907	22.907	22.907	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
19	2013	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal Fortalecimiento Organizacional para Organizaciones de Pescadores Artesanales de la Región de Magallanes	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	40.000	8.000	8.000	100,00%
20	2013	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal Adquisición de Equipos de Radio Comunicación y Seguridad Marítima para Pescadores Artesanales de la Región de M	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	3.248	3.248	3.248	100,00%
21	2013	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN MATERIALES PARA REPARACIÓN DE EMBARCACIONES ORGANIZACIÓN PESCADORES ARTESANALES MAGALLANES	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	7.000	7.000	7.000	100,00%
22	2013	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN Y EQUIPAMIENTO BUCEO Y SEGURIDAD PARA ORGANIZACIONES	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	32.927	32.927	32.927	100,00%

			PESCADORES ARTESANALES REGIÓN DE MAGALLANES										
23	2013	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD PARA ORGANIZACIONES PESCADORES ARTESANALES DE REGIÓN DE MAGALLANES	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	13.000	13.000	13.000	100,00%
24	2013	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA EMBARCACIONES ARTESANALES PESCADORES ARTESANALES DE LA REGION DE MAGALLANES	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	19.340	13.538	13.538	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
25	2014	30116751 (BIP)	TRANSFERENCIA BASES BIOLÓGICAS PARA LA MITILICULTURA EN LA REGIÓN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FNDR	58.097	22.928	7.887	34,40%
26	2014	30203172 (BIP)	TRANSFERENCIA TÉCNICA, DESARROLLO COMERCIAL, PESCA ARTESANAL XII	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FONDEMA	300.000	75.000		
27	2014	30160472 (BIP)	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PESCA ARTESANAL, XII REGIÓN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FONDEMA	145.000	36.250	36.250	100,00%
28	2014	24.01.607	Misión Comercial de Penetración al Mercado de China para la Centolla	Ejecución	Ministerio de Relaciones Exteriores	Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales	PESCA	Nuevo	Sectorial Relaciones Exteriores	2.010	2.010	2.010	100,00%
29	2014	24.01.607	Misión Comercial de Penetración de Centolla en Mercado Asiático	Ejecución	Ministerio de Relaciones Exteriores	Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales	PESCA	Nuevo	Sectorial Relaciones Exteriores	3.266	3.266	3.266	100,00%
30	2014	30092224 (BIP)	CONSTRUCCION CALETA DE PESCADORES ARTESANALES	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	7.053.307	1.582.654	1.582.654	100,00%

			PUERTO WILLIAMS			Portuarias						
31	2014	30113782 (BIP)	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION VARADERO CALETA BARRANCO AMARILLO, PUNTA ARENAS	Diseño	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	120.371	77	67	87,01%
32	2014	30180272 (BIP)	ANALISIS BASICOS CALETA BAHIA MANSA PUNTA ARENAS	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	73.563	44.214	44.214	100,00%
33	2014	24.01.079	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.600	1.600	1.470	91,88%
34	2014	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	180.469	180.469	180.461	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
35	2014	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	161.360	161.360	160.461	99,44%
36	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN EQUIPAMIENTO EMBARCACIONES PARA PESCADORES ARTESANALES REGION DE MAGALLANES (5186-140-LE13)	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	19.340	5.802	5.802	100,00%
37	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN ROPA TRABAJO Y SEGURIDAD ORGANIZACIONES PESCADORES ARTESANALES REGIÓN MAGALLANES, ID 5186-53-LE13	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	13.825	13.825	13.825	100,00%
38	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN MOTORES FUERA DE BORDA PARA PESCADORES ARTESANALES REGIÓN DE MAGALLANES ID 5186-23-LE	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	8.175	8.175	8.175	100,00%

			14										
39	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN ROPA DE TRABAJO Y SEGURIDAD ORGANIZACIÓN PESCADORES ARTESANALES REG MAGALLANES, ID 5186-45-LE 14	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	10.574	10.574	10.574	100,00%
40	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal-ADQUISICIÓN ACUMULADOR ACERO INOXIDABLE PESCADORES ARTESANALES REGIÓN DE MAGALLANES - ID 5186-37-LE14	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	6.627	6.627	6.627	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
41	2014	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, EVALUACIÓN FACT. Y PUESTA EN MARCHA PROYECTO DIVERS. AC.PESQUERA. PROVINCIA TIERRA DEL FUEGO, ID 5186-35-LE 14	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	18.000	18.000	14.400	80,00%
42	2015	30126679 (BIP)	TRANSFERENCIA TCA DESARROLLO NUEVOS MDOS INTERN PDTOS PESQUEROS,XII R	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FONDEMA	278.772	56.731		
43	2015	30203172 (BIP)	TRANSFERENCIA TÉCNICA, DESARROLLO COMERCIAL, PESCA ARTESANAL XII	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FONDEMA	300.000	100.000	0	0,00%
44	2015	30160472 (BIP)	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PESCA ARTESANAL, XII REGIÓN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FONDEMA	145.000	108.750	0	0,00%
45	2015	30119504 (BIP)	TRANSFERENCIA TECNICA, MEDIDAS DE PREVENCION INGRESO DIDYMO MAGALLANE	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FONDEMA	561.149	187.277	47.375	25,30%

46	2015	30116751 (BIP)	TRANSFERENCIA BASES BIOLÓGICAS PARA LA MITILICULTURA EN LA REGIÓN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FNDR	58.097	3.272	3.272	100,00%
47	2015	30356282 (BIP)	TRANSFERENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN, PESCA ARTESANAL XII REGION	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FONDEMA	532.599	133.149	133.149	100,00%
48	2015	30372772 (BIP)	TRANSFERENCIA PARA CAPACITAR Y FOMENTAR PESCA ART. DE MERLUZA XII	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FONDEMA	496.372	496.372	0	0,00%
49	2015	30091443 (BIP)	CONSTRUCCION VARADERO ARTESANAL PUERTO NATALES	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	4.116.121	220.245	220.245	100,00%
50	2015	30092224 (BIP)	CONSTRUCCIÓN CALETA DE PESCADORES ARTESANALES EN PUERTO WILLIAMS	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	6.750.716	1.749.816	1.749.816	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
51	2015	30113782 (BIP)	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION VARADERO CALETA BCO AMARILLO, PTA ARENAS	Diseño	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	91.852	45.416	45.416	100,00%
52	2015	30180272 (BIP)	ANÁLISIS BÁSICOS CALETA BAHÍA MANSA REGIÓN XII	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	74.386	28.914	28.914	100,00%
53	2015	24.01.079	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.246	1.246	1.000	80,24%
54	2015	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	272.840	272.840	272.736	99,96%
55	2015	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	324.943	324.943	323.080	99,43%
56	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN SISTEMA PESAJES ELECTRÓNICOS PARA CERTIFICACIÓN	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	42.989	34.391	34.391	100,00%

			DESEMBARQUE ARTESANAL MAGALLANES, ID 5186-7-LE15										
57	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, GASTOS DE OPERACIÓN 2015 FONDO DE FOMENTO PARA LA PESCA ARTESANAL	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	17.000	17.000	17.000	100,00%
58	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ADQUISICIÓN ROPA DE TRABAJO Y EQUIPAMIENTO BUCEO PESCADORES REGIÓN MAGALLANES ID 5186-73-LE15	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	38.862	38.862	38.862	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
59	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ADQUISICIÓN EQUIPAMIENTO BUCEO PESCADORES REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA ID 5186-56-LE15	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	6.586	6.586	6.586	100,00%
60	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ADQUISICIÓN EQUIPOS SEGURIDAD PESCADORES REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA ID 5186-61-LE15	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	6.925	6.925	6.925	100,00%
61	2015	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ADQUISICIÓN EQUIPOS RADIOCOMUNICACIÓN PESCADORES REGIÓN DE MAGALLANES ID 5186-57-LE15	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	24.361	24.361	24.361	100,00%
62	2016	30126679 (BIP)	TRANSFERENCIA TCA DESARROLLO NUEVOS MDOS INTERN PDTOS PESQUEROS,XII R	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FONDEMA	278.772	91.423	0	0,00%
63	2016	30119504 (BIP)	TRANSFERENCIA TECNICA, MEDIDAS DE PREVENCION INGRESO DIDYMO MAGALLANE	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FONDEMA	561.149	222.369	0	0,00%

64	2016	30160472 (BIP)	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PESCA ARTESANAL, XII REGIÓN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FONDEMA	145.000	33.223	0	0,00%
65	2016	30372772 (BIP)	TRANSFERENCIA PARA CAPACITAR Y FOMENTAR PESCA ART. DE MERLUZA XII	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FONDEMA	496.372	120.833	0	0,00%
66	2016	30203172 (BIP)	TRANSFERENCIA TÉCNICA, DESARROLLO COMERCIAL, PESCA ARTESANAL XII	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FONDEMA	300.000	300.000	0	0,00%
67	2016	30091443 (BIP)	CONSTRUCCION VARADERO ARTESANAL EN PUERTO NATALES	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	4.652.728	3.698.448	3.698.448	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
68	2016	30092224 (BIP)	CONSTRUCCIÓN CALETA DE PESCADORES ARTESANALES EN PUERTO WILLIAMS	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	6.874.058	1.924.824	1.924.824	100,00%
69	2016	30113782 (BIP)	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION VARADERO CALETA BCO AMARILLO, PTA ARENAS	Diseño	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	1.083.763	378.603	378.603	100,00%
70	2016	30113782 (BIP)	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION VARADERO CALETA BCO AMARILLO, PTA ARENAS	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	1.660.000	0	0	0,00%
71	2016	24.01.079	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.078	1.078	0	0,00%
72	2016	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	192.100	192.100	192.076	99,99%
73	2016	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	231.691	231.691	135.445	58,46%

74	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, EVALUACIÓN FACT. Y PUESTA EN MARCHA PROYECTO DIVERS. AC.PESQUERA. PROVINCIA TIERRA DEL FUEGO, ID 5186-35-LE 14	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	18.000	3.600	3.600	100,00%
75	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, GASTOS OPERACIÓN FONDO DE FOMENTO PARA LA PESCA ARTESANAL, XII REGIÓN AÑO 2016	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	17.000	17.000	17.000	100,00%
76	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN EQUIPOS DE DETECCIÓN EN NAVEGACIÓN PARA PESCADORES DE LA REGIÓN, ID 5186-76-LP15	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	80.933	80.933	80.933	100,00%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
77	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN DE VIRADORES HIDRÁULICOS PARA PESCADORES ARTESANALES REGION DE MAGALLANES, ID 5186-13-LE16	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	26.736	26.736	26.736	100,00%
78	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal ADQUISICIÓN EQUIPOS RADIOCOMUNICACIÓN Y DETECCIÓN PESCADORES MAGALLANES ID 5186-56-LQ16	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	150.000	150.000	150.000	100,00%
79	2016	33.01.008	Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal REALIZACION DEL PROGRAMA "LOS REYES DEL MAR" VERSION AÑO 2016. OC 5186-359-SE16	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	10.667	1.493	1.493	100,00%
80	2017	30356282 (BIP)	TRANSFERENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN, PESCA ARTESANAL XII REGION	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FONDEMA	538.412	266.298	0	0,00%

81	2017	30119504 (BIP)	TRANSFERENCIA TECNICA, MEDIDAS DE PREVENCION INGRESO DIDYMO MAGALLANE	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FONDEMA	561.149	107.559	0	0,00%
82	2017	30203172 (BIP)	TRANSFERENCIA TÉCNICA, DESARROLLO COMERCIAL, PESCA ARTESANAL XII	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FONDEMA	300.000	225.000	0	0,00%
83	2017	30091443 (BIP)	CONSTRUCCION VARADERO ARTESANAL EN PUERTO NATALES	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	5.064.022	19.302	19.292	99,95%
84	2017	30092224 (BIP)	CONSTRUCCIÓN CALETA DE PESCADORES ARTESANALES EN PUERTO WILLIAMS	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	6.451.943	98.941	98.941	100,00%
85	2017	30113782 (BIP)	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION VARADERO CALETA BCO AMARILLO, PTA ARENAS	Diseño	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	1.009.504	571.065	566.065	99,12%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
86	2017	30113782 (BIP)	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION VARADERO CALETA BCO AMARILLO, PTA ARENAS	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Nuevo	Sectorial Obras Publicas	9.453.232	3.212	3.202	99,69%
87	2017	24.01.079	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.078	1.078	0	0,00%
88	2017	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	192.100	192.100	12.100	6,30%
89	2017	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	201.691	201.691	182.438	90,45%
90	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, REALIZACION DEL PROGRAMA "LOS REYES DEL MAR" VERSION AÑO 2016, OC 5186-359-SE16	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	10.667	9.173	9.173	100,00%

91	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, GASTOS DE OPERACIÓN 2017	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	5.000	5.000	5.000	100,00%
92	2017	33.01.008	Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, ADQUISICIÓN SISTEMA PESAJES ELECTRÓNICOS PARA CERTIFICACIÓN DESEMBARQUE ARTESANAL MAGALLANES, ID 5186-7-LE15	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	42.989	8.598	8.598	100,00%
93	2017	33.01.008	CONTRATO SUMINISTRO ADQUISICIÓN EQUIPOS RADIOCOMUNICACIÓN Y DETECCIÓN EN NAVEGACIÓN y EQUIPOS BUCEO ARMADORES ARTESANALES XII REGIÓN, ID 5186-86-LQ17	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Servicio Nacional de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	172.000	150.000	150.000	100,00%
94	2018	30436733 (BIP)	CONSTRUCCION CALETA PESCADORES ARTESANALES BAHIA MANSA	Diseño	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FNDR	257.124	220.800	117.649	53,28%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
95	2018	30356282 (BIP)	TRANSFERENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN, PESCA ARTESANAL XII REGION	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FONDEMA	538.412	178.699	0	0,00%
96	2018	40001857 (BIP)	TRANSFERENCIA GENERACION DE BIOPRODUCTOS CON DESECHOS DE CRUSTACEOS	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FNDR	79.800	40.000		
97	2018	30160472 (BIP)	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PESCA ARTESANAL, XII REGIÓN	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Arrastre	FONDEMA	145.000	5.196	0	0,00%
98	2018	30488436 (BIP)	TRANSFERENCIA EVALUACIÓN DEL REEMPLAZO PARCIAL DE ACEITE DE PESCADO EN LA DIETA DE SALMO SALAR	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FNDR	93.649	93.649	0	0,00%

99	2018	30488840 (BIP)	TRANSFERENCIA DESARROLLO DE TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN DE ÁCIDOS GRASOS ALTAMENTE INSATURADOS	Ejecución	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobierno Regional	PESCA	Nuevo	FNDR	84.863	28.576	0	0,00%
100	2018	30091443 (BIP)	CONSTRUCCION VARADERO ARTESANAL EN PUERTO NATALES	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	4.725.519	110.442	142	0,13%

n	Año	Código	Nombre de Iniciativa	Etapa IDI	Ministerio	Servicio Responsable	Sector	Situación	Fuente de Financiamiento	Costo Total (M$)	Total Solicitado (M$)	Total Pagado (M$)	% Gasto
101	2018	30113782 (BIP)	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION VARADERO CALETA BCO AMARILLO, PTA ARENAS	Ejecución	Ministerio de Obras Públicas	Dirección Obras Portuarias	PESCA	Arrastre	Sectorial Obras Publicas	9.026.412	180.506	341	0,19%
102	2018	24.01.079	Apoyo Actividades Pesca Artesanal	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	1.105	1.105	0	0,00%
103	2018	24.03.002	Cumplimiento Art. 173 Ley Nro. 18.892 - Fondo Administración Pesquero	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	192.100	192.100	100.443	52,29%
104	2018	24.03.054	Fondo de Investigación Pesquera	Ejecución	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Subsecretaría de Pesca	PESCA	Nuevo	Sectorial Economía, Fomento y Reconstrucción	197.657	197.657	42.825	21,67%

Reporte generado el día 10/10/2018 a las 03:59:31 hr.

www.chileindica.cl

12.20 Anexo 20. Estimación de Inversiones individuales promedio "equitativas" por pescador y embarcación artesanal, en relación con la inversión total materializada en regiones X, XI y XII, la fuerza laboral y flota, en el periodo 2013-2017.

Inversión total anual por pescador (M$)	2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017
Región de Los Lagos	108.263	120.888	240.917	158.471	252.672	176.242
Región de Aysén	745.496	512.162	534.800	799.743	856.405	689.721
Región de Magallanes	426.256	369.084	554.000	1193.764	262.671	561.155
Inversión equitativa x pescador (M$)	**218.403**	**195.775**	**315.911**	**356.722**	**300.296**	**277.422**

Inversión total anual por embarcación art. (M$)	2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017
Región de Los Lagos	819.764	1011.010	2253.916	1732.121	2635.554	1690.473
Región de Aysén	3504.625	2727.744	3202.713	5274.969	5389.385	4019.887
Región de Magallanes	2760.585	2539.874	3876.652	8654.061	1774.584	3921.151
Inversión equitativa x embarcación (M$)	**1526.587**	**1508.175**	**2681.707**	**3470.184**	**2777.500**	**2392.831**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.21 Anexo 21. Resumen de Traspasos y cesiones de cuotas entre agentes RAE y Armadores Industriales de la Pesquería de Merluza del sur, periodo 2012 y agosto de 2018.

Cedente	Cesionario	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*	Total 2012-2018*	Promedio Traspasos/año
Traspasos RAEs X Región	Armador Industrial	1,465.599	1,686.152	0.000	0.000	0.000	0.000	979.000	**4,130.751**	**590.107**
Traspasos RAEs XI Región	Armador Industrial	3,865.277	2,595.649	1,151.812	856.618	2,052.239	591.252	2,844.595	**13,957.442**	**1,993.920**
Traspasos RAEs XII Región	Armador Industrial	1,071.272	1,631.918	867.631	1,324.044	2,635.376	969.779	1,690.228	**10,190.248**	**1,455.750**
Total Traspasos RAEs a Armadores Industriales (LTPs)	**Armador Industrial**	**6,402.148**	**5,913.719**	**2,019.443**	**2,180.662**	**4,687.615**	**1,561.031**	**5,513.823**	**28,278.441**	**4,039.777**

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.22 Anexo 22. Resumen de traspasos y cesiones de cuotas Pesquería Merluza austral 2012-2018 (agosto).

TRASPASOS Y CESIONES POR AÑO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018(Agosto)	2012-2018*
Total P. Artesanal a P. Industrial (TON)	6402.1	5913.7	2019.4	2180.7	4687.6	1561.0	5513.8	28278.4
Total P. Artesanal a P. Artesanal (TON)	0	0	74.4	1058.4	222.4	146.0	0	1501.2
DETALLE TRASPASOS (RAES) A PESCA INDUSTRIAL (LTP)								
HACIA CESIONARIOS PESCA INDUSTRIAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018(Agosto)	2012-2018*
ASOCIATIVIDAD N°75	1071.3	0	0	0	0	0	0	1071.3
ASOCIATIVIDAD N°77	5330.9	0	0	0	0	0	0	5330.9
Asociatividad reconocida mediante Res. N° 585	0	2022.7	0	0	0	0	0	2022.7
Asociatividad reconocida mediante Res. N° 586	0	1111.3	0	0	0	0	0	1111.3
DERIS S.A.	0	0	0.0	1225.4	1129.6	818.7	114.0	3287.6
Empresa de Desarrollo Pesquero de Chile S.A. (EMDEPES)	0	420.9	590.8	0.0	1882.9	474.3	3795.7	7164.6
PESCA CHILE S.A.	0	420.2	0	0	0	0	0	420.2
PESCA CISNE S.A.	0	0	276.8	98.7	47.7	0	0	423.2
PESQUERA GRIMAR S.A.	0	765.1	201.1	856.6	1407.0	172.9	307.4	3710.2
PESQUERA SUR AUSTRAL S.A.	0	1173.5	950.7	0.0	220.5	95.2	1296.7	3736.6
SUBTOTAL AÑO	6402.1	5913.7	2019.4	2180.7	4687.6	1561.0	5513.8	28278.4
DETALLE TRASPASOS ENTRE RAES (P.ARTESANAL)								
HACIA CESIONARIOS RAES ENTRE REGIONES	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018(Agosto)	2012-2018*
HACIA CESIONARIOS RAES X REGIÓN	0	0	74.4	1058.4	204.2	145.0		1482.1
AREA HUALAIHUE	0	0	18.5	359.4	117.2	0.0	0	495.1
AREA PTO MONTT A	0	0	0.0	559.2	14.2	143.0	0	716.4
AREA PTO MONTT B	0	0	55.9	139.9	27.3	0.0	0	223.1
AREA CALBUCO C	0	0	0.0	0.0	45.6	0.0	0	45.6
HACIA CESIONARIOS RAES XI REGIÓN	0	0	0.0	0.0	0.0	1.0	0	1.0
HACIA CESIONARIOS RAES XII REGIÓN	0	0	0.0	0.0	18.0	0.0	0	18.0

Fuente: Sernapesca (2018) [consultado el 05.09.2018]. Disponible en http://www.sernapesca.cl/manuales-publicaciones/nominas-registros-y-listados

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.23 Anexo 23. Metodología de Estimación de Tasa de Descuento (económica financiera)

Tasa de descuento: El costo económico que pide el proyecto para ser superado a partir de la metodología VAN o TIR, mientras más riesgo haya en los flujos que ayudan a determinar dicha tasa, mayor será la tasa exigida, este piso debe estar contrastado con un rendimiento en un activo libre de riesgo y un premio por elegir entre invertir en un activo con riesgo o sin riesgo. Esta prima se determina por el coeficiente beta y el premio por riesgo promedio de todas las acciones del mercado que es la diferencia entre un índice de mercado promedio (rentabilidad) y una tasa libre de riesgo. Dentro del mercado pesquero existe incertidumbre respecto al movimiento del mercado, la gran concentración económica y financiera, la falta de liquidez e inversión y la poca profundidad respecto al conocimiento de la información en relación a este mercado, no permiten determinar de la mejor forma dicha tasa de descuento, pero existe la forma de hacerlo así: CAPM tomando en cuenta el premio por riesgo : beta país*beta de la industria en un mercado desarrollado(en este caso se tomará como referencia el mercado de EEUU) y se utiliza el premio por riesgo del mercado desarrollado para no calcular dos veces el riesgo país.

Bono del tesoro a 10 años[118]

[118] Desde https://datosmacro.expansion.com/bono/usa

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



Bono de Estados Unidos a 10 años

¿Quieres que lo enviémos a tu correo?

‹ Bono alemán a 10 años

Último	Var.	Var. Mes	Var. Año	Va
3,14	0,01	0,04	0,70	

Evolución: Rendimiento bonos del Estado a 10 años

Fecha	Rendimiento	Var.
25/10/2018	3,14%	0,01
24/10/2018	3,12%	-0,04
23/10/2018	3,17%	-0,03
22/10/2018	3,20%	0
19/10/2018	3,20%	0,02
18/10/2018	3,18%	-0,00
17/10/2018	3,18%	0,02
16/10/2018	3,15%	-0,01
15/10/2018	3,16%	-0,00
12/10/2018	3,17%	0,03
11/10/2018	3,14%	-0,09
10/10/2018	3,22%	0,01

Evolución: Rendim

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

EMBI Global Spread[119]

CUADRO 11.8
Spreads soberanos: EMBI global spread (1)
(Promedios mensuales, puntos base)

	Global	Chile	América Latina (2)	Asia (3)	Europa (4)
2014 Prom.	330	143	407	206	287
2015 Prom.	415	186	541	224	348
2016 Prom.	409	200	536	221	302
2017 Prom.	325	130	429	164	242
2016 Oct	357	173	453	192	275
Nov	379	179	490	201	293
Dic	371	162	482	199	283
2017 Ene	354	150	463	184	271
Feb	338	132	442	173	259
Mar	329	132	431	166	253
Abr	331	137	431	173	250
May	320	133	420	167	237
Jun	324	132	430	166	240
Jul	327	131	435	163	243
Ago	325	124	435	163	234
Sep	314	127	416	157	224
Oct	306	122	407	147	226
Nov	320	125	422	153	244
Dic	313	118	419	152	229
2018 Ene	298	111	410	146	211
Feb	308	117	420	156	217
Mar	319	123	423	167	234
Abr	322	124	422	171	246
May	352	135	458	185	277
Jun	377	142	486	197	301
Jul	365	137	470	192	291
Ago	383	139	493	185	329
Sep	385	133	497	189	316

Fuente: JP Morgan Chase.

La tasa libre de riesgo en dólares es: Tasa del bono de USA a 10 años + EMBI GLOBAL Spread.

Es el principal indicador de riesgo país y está calculado por JP Morgan Chase. Es la diferencia de tasa de interés que pagan los bonos denominados en dólares, emitidos por países subdesarrollados, y los Bonos del Tesoro de Estados.

La **Tasa libre de riesgo de Chile** en dólares es para septiembre de 2018:

3,14% +(133/100)% => 3,14% + 1,33% = **4,47% es la tasa libre de riesgo para Chile.**

Beta País Chile[120]: ∑(Desv.est. IPSA)/ ∑(Desv.est. S&P) según el retorno mensual en la serie temporal 2010-2018: Desv. IPSA =0.04076, Desv. S&P = 0.034542 =>.: **Beta país Chile = 1.179984**

Beta Negocio en País desarrollado[121]: Para Farming y agricultura, el beta en cuestión sujeto a las volatilidades del mercado asciende a 0.94.

[119] Desde https://si3.bcentral.cl/estadisticas/Principal1/informes/BOLETIN/listado/BA007008_Coment.pdf
[120] Desde https://es.investing.com/etfs/spdr-s-p-500

Premio de mercado: Un valor razonable (similar al utilizado en las regulaciones tarifarias en USA y en Chile) es el valor histórico de 5%, planteado por Damodaran (www.damodaran.com).

(1 - R^2): Determinar el impacto del retorno del mercado (IPSA) En relación al riesgo país, en este caso se hace una regresión entre el IPSA(variable dependiente) y el EMBI(variable independiente), esto da como resultado:

SUMMARY OUTPUT								
Regression Statistics								
Multiple R	0.047461019							
R Square	0.002252548							
Adjusted R Square	-0.005925709							
Standard Error	0.099628876							
Observations	124							
ANOVA								
	df	*SS*	*MS*	*F*	*gnificance F*			
Regression	1	0.002733907	0.002734	0.275431	0.600664			
Residual	122	1.210961373	0.009926					
Total	123	1.21369528						
	Coefficients	*Standard Error*	*t Stat*	*P-value*	*Lower 95%*	*Upper 95%*	*ower 95.0%*	*pper 95.0%*
Intercept	0.005048054	0.008989732	0.561536	0.575463	-0.01275	0.022844	-0.01275	0.022844
X Variable 1	-0.124602451	0.237421434	-0.52482	0.600664	-0.5946	0.345397	-0.5946	0.345397

R^2= Error! Not a valid link.

O sea que, financieramente hablando, el beta es la mejor manera de representar el riesgo del activo respecto al mercado, en este caso el activo es la industria pesquera, por tanto, a partir del índice EMBI no se puede concluir algo interesante, pero si aporta a eliminar la doble contabilización del riesgo país.

Entonces la tasa de descuento es:

Tasa de descuento: Tasa libre de riesgo + [beta industria*beta país* (1-r2)*premio de mercado]

[121] Desde www.damodaran.com

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Criterio	Impacto
Tasa Libre de Riesgo	**5%**
Beta	**0.94**
Beta País	**1.179984**
$1\text{-}R^2$	**0.997747**
Premio por riesgo	**5%**
Tasa de descuento Estimada	**10.23%**

Fuente: Elaboración Propia.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.24 Anexo 24. Carta solicitud de habilitación sanitaria de nave pesquera.

SOLICITUD DE HABILITACIÓN SANITARIA DE NAVE PESQUERA

HABILITACIÓN		SEGUIMIENTO		NÚMERO SOLICITUD	

ANTECEDENTES DEL SOLICITANTE/ARMADOR					
NOMBRE					
DIRECCIÓN					
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO			
TELÉFONO BASE		TELÉFONO CELULAR		RUT	

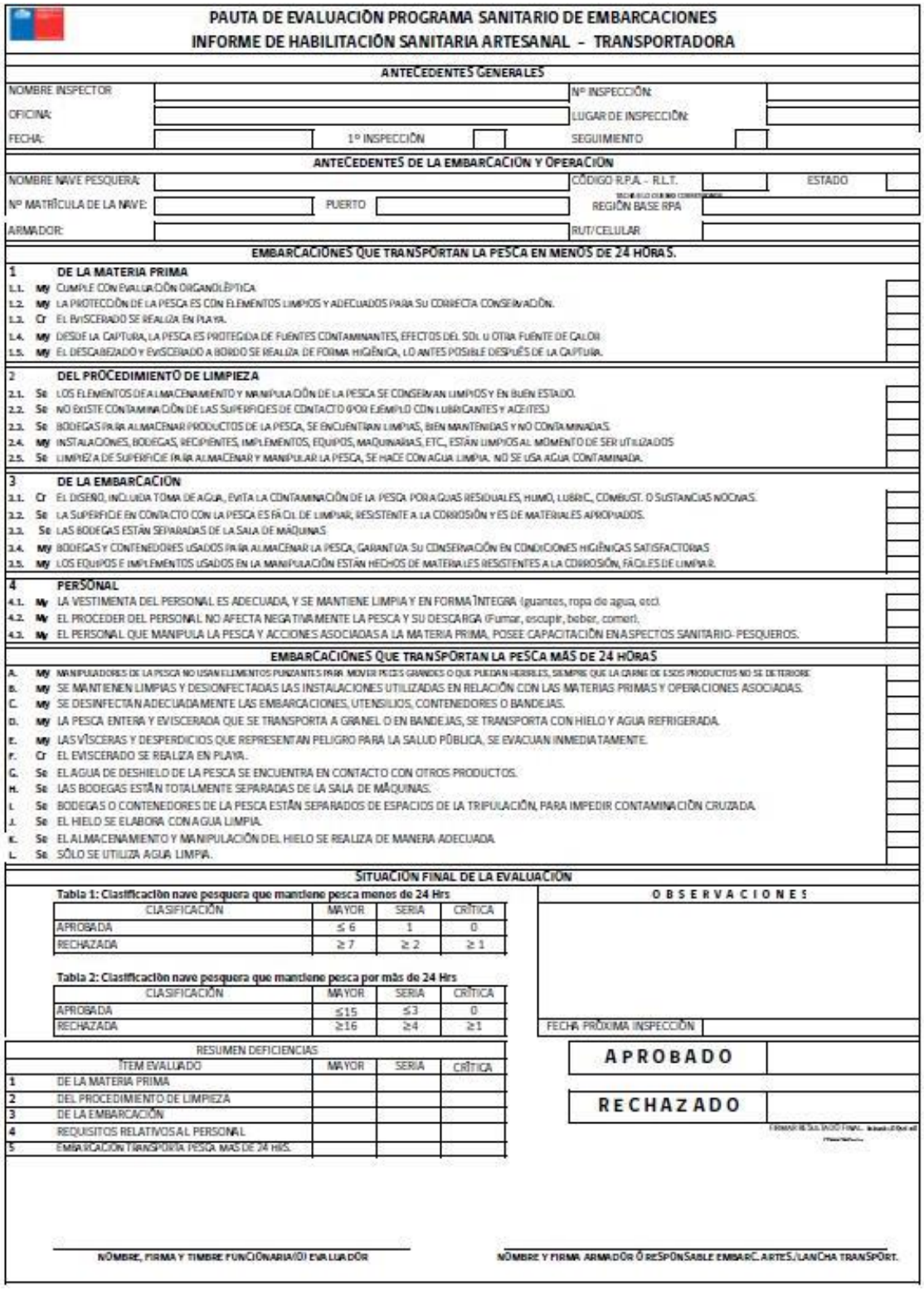
ANTECEDENTES DE LA EMBARCACIÓN									
BOTE REMOS		BOTE MOTOR		LANCHA MENOR		LANCHA MEDIA		LANCHA MAYOR	
TIPO	EMBARCACIÓN ARTESANAL		NAVE INDUSTRIAL		EMBARCACIÓN TRANSPORTADORA				
NOMBRE				PUERTO					
CÓDIGO RPA/RPI/RET			MATRÍCULA						
ESPECIES CAPTURA/TRANSPORTA (CÓDIGOS SERNAPESCA)									
INDUSTRIA 1 QUE ABASTECE									
INDUSTRIA 2 QUE ABASTECE									
INDUSTRIA 3 QUE ABASTECE									
INDUSTRIA 4 QUE ABASTECE									

ACTIVIDADES							
CAPTURA		CAPTURA Y EVISCERADO		ALMACENADO Y TRANSPORTE			
RECURSO VIVO		RECURSO MUERTO SIN HIELO		RECURSO MUERTO CON HIELO			
OTROS (ESPECIFICAR)							

NOMBRE Y RUT SOLICITANTE	NOMBRE FUNCIONARIO SERNAPESCA	OFICINA/REGIÓN
FIRMA SOLICITANTE	FIRMA FUNCIONARIO SERNAPESCA	FECHA SOLICITUD

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Formulario de evaluación de embarcaciones artesanales y lanchas transportadoras.



PAUTA DE EVALUACIÓN PROGRAMA SANITARIO DE EMBARCACIONES
INFORME DE HABILITACIÓN SANITARIA ARTESANAL – TRANSPORTADORA

ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE INSPECTOR:		Nº INSPECCIÓN:	
OFICINA:		LUGAR DE INSPECCIÓN:	
FECHA:	1º INSPECCIÓN	SEGUIMIENTO	

ANTECEDENTES DE LA EMBARCACIÓN Y OPERACIÓN

NOMBRE NAVE PESQUERA:		CÓDIGO R.P.A. - R.L.T.	ESTADO
Nº MATRÍCULA DE LA NAVE:	PUERTO	REGIÓN BASE RPA	
ARMADOR:		RUT/CELULAR	

EMBARCACIONES QUE TRANSPORTAN LA PESCA EN MENOS DE 24 HORAS.

1		**DE LA MATERIA PRIMA**	
1.1.	My	CUMPLE CON EVALUACIÓN ORGANOLÉPTICA	
1.2.	My	LA PROTECCIÓN DE LA PESCA ES CON ELEMENTOS LIMPIOS Y ADECUADOS PARA SU CORRECTA CONSERVACIÓN.	
1.3.	Cr	EL EVISCERADO SE REALIZA EN PLAYA.	
1.4.	My	DESDE LA CAPTURA, LA PESCA ES PROTEGIDA DE FUENTES CONTAMINANTES, EFECTOS DEL SOL U OTRA FUENTE DE CALOR	
1.5.	My	EL DESCABEZADO Y EVISCERADO A BORDO SE REALIZA DE FORMA HIGIÉNICA, LO ANTES POSIBLE DESPUÉS DE LA CAPTURA.	
2		**DEL PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA**	
2.1.	Se	LOS ELEMENTOS DE ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE LA PESCA SE CONSERVAN LIMPIOS Y EN BUEN ESTADO.	
2.2.	Se	NO EXISTE CONTAMINACIÓN DE LAS SUPERFICIES DE CONTACTO (POR EJEMPLO CON LUBRICANTES Y ACEITES)	
2.3.	Se	BODEGAS PARA ALMACENAR PRODUCTOS DE LA PESCA, SE ENCUENTRAN LIMPIAS, BIEN MANTENIDAS Y NO CONTAMINADAS.	
2.4.	My	INSTALACIONES, BODEGAS, RECIPIENTES, IMPLEMENTOS, EQUIPOS, MAQUINARIAS, ETC., ESTÁN LIMPIOS AL MOMENTO DE SER UTILIZADOS	
2.5.	Se	LIMPIEZA DE SUPERFICIE PARA ALMACENAR Y MANIPULAR LA PESCA, SE HACE CON AGUA LIMPIA. NO SE USA AGUA CONTAMINADA.	
3		**DE LA EMBARCACIÓN**	
3.1.	Cr	EL DISEÑO, INCLUIDA TOMA DE AGUA, EVITA LA CONTAMINACIÓN DE LA PESCA POR AGUAS RESIDUALES, HUMO, LUBRIC., COMBUST. O SUSTANCIAS NOCIVAS.	
3.2.	Se	LA SUPERFICIE EN CONTACTO CON LA PESCA ES FÁCIL DE LIMPIAR, RESISTENTE A LA CORROSIÓN Y ES DE MATERIALES APROPIADOS.	
3.3.	Se	LAS BODEGAS ESTÁN SEPARADAS DE LA SALA DE MÁQUINAS	
3.4.	My	BODEGAS Y CONTENEDORES USADOS PARA ALMACENAR LA PESCA, GARANTIZA SU CONSERVACIÓN EN CONDICIONES HIGIÉNICAS SATISFACTORIAS	
3.5.	My	LOS EQUIPOS E IMPLEMENTOS USADOS EN LA MANIPULACIÓN ESTÁN HECHOS DE MATERIALES RESISTENTES A LA CORROSIÓN, FÁCILES DE LIMPIAR.	
4		**PERSONAL**	
4.1.	My	LA VESTIMENTA DEL PERSONAL ES ADECUADA, Y SE MANTIENE LIMPIA Y EN FORMA ÍNTEGRA (guantes, ropa de agua, ecc).	
4.2.	My	EL PROCEDER DEL PERSONAL NO AFECTA NEGATIVAMENTE LA PESCA Y SU DESCARGA (Fumar, escupir, beber, comer).	
4.3.	My	EL PERSONAL QUE MANIPULA LA PESCA Y ACCIONES ASOCIADAS A LA MATERIA PRIMA, POSEE CAPACITACIÓN EN ASPECTOS SANITARIO- PESQUEROS.	

EMBARCACIONES QUE TRANSPORTAN LA PESCA MÁS DE 24 HORAS

A.	My	MANIPULADORES DE LA PESCA NO USAN ELEMENTOS PUNZANTES PARA MOVER PECES GRANDES O QUE PUEDAN HERIRLES, SIEMPRE QUE LA CARNE DE ESOS PRODUCTOS NO SE DETERIORE
B.	My	SE MANTIENEN LIMPIAS Y DESINFECTADAS LAS INSTALACIONES UTILIZADAS EN RELACIÓN CON LAS MATERIAS PRIMAS Y OPERACIONES ASOCIADAS.
C.	My	SE DESINFECTAN ADECUADAMENTE LAS EMBARCACIONES, UTENSILIOS, CONTENEDORES O BANDEJAS.
D.	My	LA PESCA ENTERA Y EVISCERADA QUE SE TRANSPORTA A GRANEL O EN BANDEJAS, SE TRANSPORTA CON HIELO Y AGUA REFRIGERADA.
E.	My	LAS VÍSCERAS Y DESPERDICIOS QUE REPRESENTAN PELIGRO PARA LA SALUD PÚBLICA, SE EVACUAN INMEDIATAMENTE.
F.	Cr	EL EVISCERADO SE REALIZA EN PLAYA.
G.	Se	EL AGUA DE DESHIELO DE LA PESCA SE ENCUENTRA EN CONTACTO CON OTROS PRODUCTOS.
H.	Se	LAS BODEGAS ESTÁN TOTALMENTE SEPARADAS DE LA SALA DE MÁQUINAS.
I.	Se	BODEGAS O CONTENEDORES DE LA PESCA ESTÁN SEPARADOS DE ESPACIOS DE LA TRIPULACIÓN, PARA IMPEDIR CONTAMINACIÓN CRUZADA.
J.	Se	EL HIELO SE ELABORA CON AGUA LIMPIA.
K.	Se	EL ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DEL HIELO SE REALIZA DE MANERA ADECUADA.
L.	Se	SÓLO SE UTILIZA AGUA LIMPIA.

SITUACIÓN FINAL DE LA EVALUACIÓN

Tabla 1: Clasificación nave pesquera que mantiene pesca menos de 24 Hrs

CLASIFICACIÓN	MAYOR	SERIA	CRÍTICA
APROBADA	≤ 6	1	0
RECHAZADA	≥ 7	≥ 2	≥ 1

Tabla 2: Clasificación nave pesquera que mantiene pesca por más de 24 Hrs

CLASIFICACIÓN	MAYOR	SERIA	CRÍTICA
APROBADA	≤15	≤3	0
RECHAZADA	≥16	≥4	≥1

OBSERVACIONES

FECHA PRÓXIMA INSPECCIÓN

RESUMEN DEFICIENCIAS

	ÍTEM EVALUADO	MAYOR	SERIA	CRÍTICA
1	DE LA MATERIA PRIMA			
2	DEL PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA			
3	DE LA EMBARCACIÓN			
4	REQUISITOS RELATIVOS AL PERSONAL			
5	EMBARCACIÓN TRANSPORTA PESCA MAS DE 24 HRS.			

APROBADO

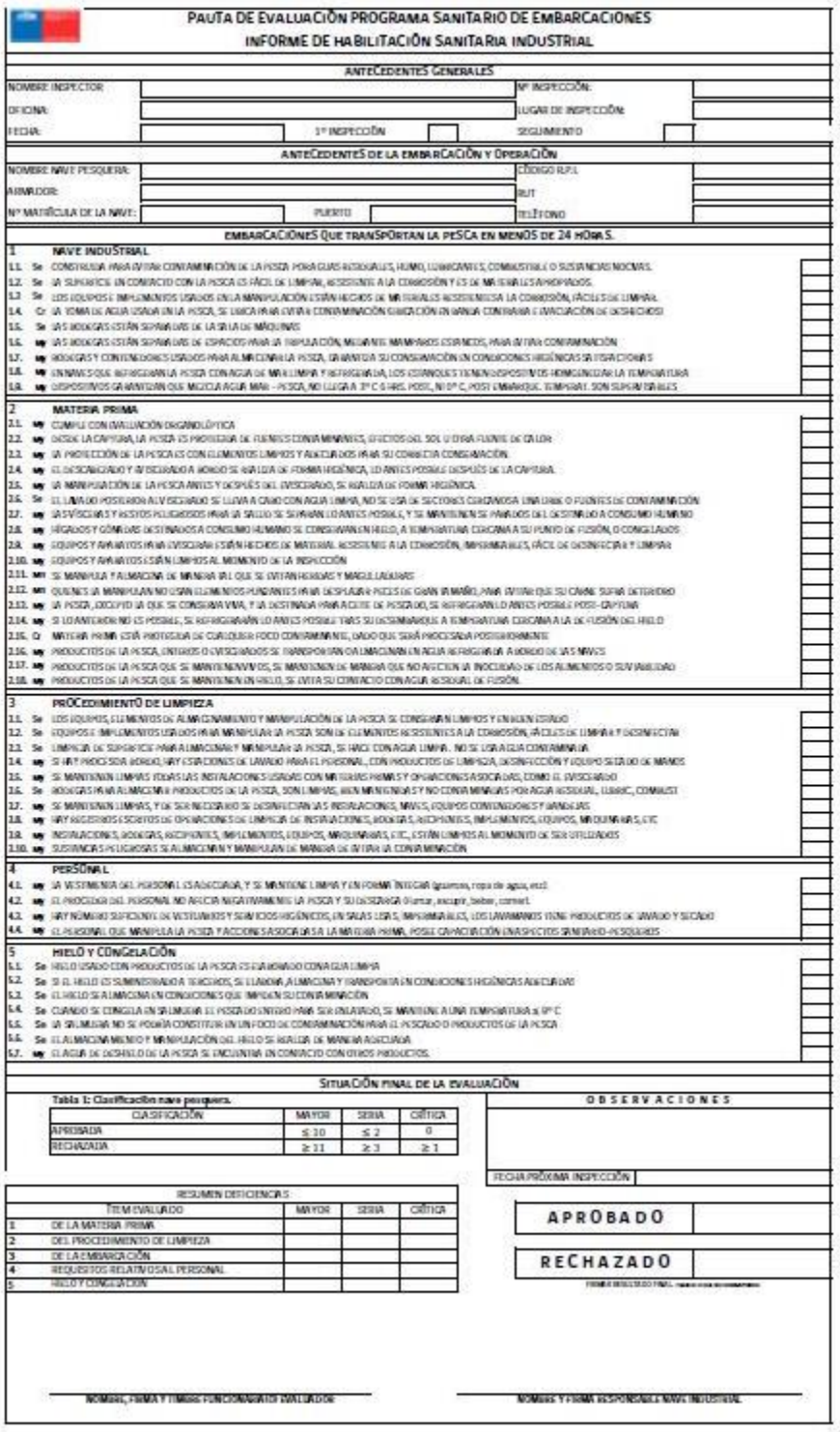
RECHAZADO

NOMBRE, FIRMA Y TIMBRE FUNCIONARIA(O) EVALUADOR

NOMBRE Y FIRMA ARMADOR O RESPONSABLE EMBARC. ARTES./LANCHA TRANSPORT.

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Formulario de evaluación de naves industriales.



PAUTA DE EVALUACIÓN PROGRAMA SANITARIO DE EMBARCACIONES
INFORME DE HABILITACIÓN SANITARIA INDUSTRIAL

ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE INSPECTOR:		Nº INSPECCIÓN:	
OFICINA:		LUGAR DE INSPECCIÓN:	
FECHA:	1ª INSPECCIÓN	SEGUIMIENTO	

ANTECEDENTES DE LA EMBARCACIÓN Y OPERACIÓN

NOMBRE NAVE PESQUERA:		CÓDIGO R.P.I.	
ARMADOR:		RUT	
Nº MATRÍCULA DE LA NAVE:	PUERTO	TELÉFONO	

EMBARCACIONES QUE TRANSPORTAN LA PESCA EN MENOS DE 24 HORAS.

1		NAVE INDUSTRIAL	
1.1.	Se	CONSTRUIDA PARA EVITAR CONTAMINACIÓN DE LA PESCA POR GASES RESIDUALES, HUMO, LUBRICANTES, COMBUSTIBLE O SUSTANCIAS NOCIVAS.	
1.2.	Se	LA SUPERFICIE EN CONTACTO CON LA PESCA ES FÁCIL DE LIMPIAR, RESISTENTE A LA CORROSIÓN Y ES DE MATERIALES APROPIADOS.	
1.3.	Se	LOS EQUIPOS E IMPLEMENTOS USADOS EN LA MANIPULACIÓN ESTÁN HECHOS DE MATERIALES RESISTENTES A LA CORROSIÓN, FÁCILES DE LIMPIAR.	
1.4.	Cr	LA TOMA DE AGUA USADA EN LA PESCA, SE UBICA PARA EVITAR CONTAMINACIÓN UBICACIÓN EN BANDA CONTRARIA EVACUACIÓN DE DESHECHOS)	
1.5.	Se	LAS BODEGAS ESTÁN SEPARADAS DE LA SALA DE MÁQUINAS	
1.6.	My	LAS BODEGAS ESTÁN SEPARADAS DE ESPACIOS PARA LA TRIPULACIÓN, MEDIANTE MAMPAROS CERRADOS, PARA EVITAR CONTAMINACIÓN	
1.7.	My	BODEGAS Y CONTENEDORES USADOS PARA ALMACENAR LA PESCA, GARANTIZA SU CONSERVACIÓN EN CONDICIONES HIGIÉNICAS SATISFACTORIAS	
1.8.	My	EN NAVES QUE REFRIGERAN LA PESCA CON AGUA DE MAR LIMPIA Y REFRIGERADA, LOS ESTANQUES TIENEN DISPOSITIVOS HOMOGENIZAR LA TEMPERATURA	
1.9.	My	DISPOSITIVOS GARANTIZAN QUE MEZCLA AGUA MAR – PESCA, NO LLEGA A 3° C 6 HRS. POST, NI 0° C, POST EMBARQUE. TEMPERAT. SON SUPERIORES	
2		MATERIA PRIMA	
2.1.	My	CUMPLE CON EVALUACIÓN ORGANOLÉPTICA	
2.2.	My	DESDE LA CAPTURA, LA PESCA ES PROTEGIDA DE FUENTES CONTAMINANTES, EFECTOS DEL SOL U OTRA FUENTE DE CALOR	
2.3.	My	LA PROTECCIÓN DE LA PESCA ES CON ELEMENTOS LIMPIOS Y ADECUADOS PARA SU CORRECTA CONSERVACIÓN.	
2.4.	My	EL DESCABEZADO Y EVISCERADO A BORDO SE REALIZA DE FORMA HIGIÉNICA, LO ANTES POSIBLE DESPUÉS DE LA CAPTURA.	
2.5.	My	LA MANIPULACIÓN DE LA PESCA ANTES Y DESPUÉS DEL EVISCERADO, SE REALIZA DE FORMA HIGIÉNICA.	
2.6.	Se	EL LAVADO POSTERIOR AL EVISCERADO SE LLEVA A CABO CON AGUA LIMPIA, NO SE USA DE SECTORES CONTAMINADOS LINEA DE FUENTES DE CONTAMINACIÓN	
2.7.	My	LAS VÍSCERAS Y RESTOS PELIGROSOS PARA LA SALUD SE SEPARAN LO ANTES POSIBLE, Y SE MANTIENEN SEPARADOS DEL DESTINADO A CONSUMO HUMANO	
2.8.	My	HÍGADOS Y GÓNADAS DESTINADOS A CONSUMO HUMANO SE CONSERVAN EN HIELO, A TEMPERATURA CERCANA A SU PUNTO DE FUSIÓN, O CONGELADOS	
2.9.	My	EQUIPOS Y AVIOS PARA EVISCERAR ESTÁN HECHOS DE MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSIÓN, IMPERMEABLES, FÁCIL DE DESINFECTAR Y LIMPIAR	
2.10.	My	EQUIPOS Y AVIOS ESTÁN LIMPIOS AL MOMENTO DE LA INSPECCIÓN	
2.11.	My	SE MANIPULA Y ALMACENA DE MANERA TAL QUE SE EVITAN HERIDAS Y MAGULLADURAS	
2.12.	My	QUIENES LA MANIPULAN NO USAN ELEMENTOS PUNZANTES PARA DESPLAZAR PECES DE GRAN TAMAÑO, PARA EVITAR QUE SU CÁSCARA SUFRA DETERIORO	
2.13.	My	LA PESCA, DESTINADA A QUE SE CONSERVA VIVA, Y LA DESTINADA PARA ACEITE DE PESCADO, SE REFRIGERAN LO ANTES POSIBLE POST- CAPTURA	
2.14.	My	SI LO ANTERIOR NO ES POSIBLE, SE REFRIGERARÁN LO ANTES POSIBLE TRAS SU DESEMBARQUE A TEMPERATURA CERCANA A LA DE FUSIÓN DEL HIELO	
2.15.	Cr	MATERIA PRIMA ESTÁ PROTEGIDA DE CUALQUIER FOCO CONTAMINANTE, DADO QUE SERÁ PROCESADA POSTERIORMENTE	
2.16.	My	PRODUCTOS DE LA PESCA, ENTEROS O EVISCERADOS SE TRANSPORTAN O ALMACENAN EN AGUA REFRIGERADA A BORDO DE LAS NAVES	
2.17.	My	PRODUCTOS DE LA PESCA QUE SE MANTIENEN VIVOS, SE MANTIENEN DE MANERA QUE NO AFECTEN LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS O SU VIABILIDAD	
2.18.	My	PRODUCTOS DE LA PESCA QUE SE MANTIENEN EN HIELO, SE EVITA SU CONTACTO CON AGUA RESIDUAL DE FUSIÓN.	
3		PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA	
3.1.	Se	LOS EQUIPOS, ELEMENTOS DE ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE LA PESCA SE CONSERVAN LIMPIOS Y EN BUEN ESTADO	
3.2.	Se	EQUIPOS E IMPLEMENTOS USADOS PARA MANIPULAR LA PESCA SON DE ELEMENTOS RESISTENTES A LA CORROSIÓN, FÁCILES DE LIMPIAR Y DESINFECTAR	
3.3.	Se	LIMPIEZA DE SUPERFICIE PARA ELIMINAR Y MANIPULAR LA PESCA, SE HACE CON AGUA LIMPIA. NO SE USA AGUA CONTAMINADA	
3.4.	My	SI HAY PROCESO A BORDO, HAY DISPOSICIONES DE LAVADO PARA EL PERSONAL, CON PRODUCTOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y EQUIPO SECADO DE MANOS	
3.5.	My	SE MANTIENEN LIMPIAS TODAS LAS INSTALACIONES USADAS CON MATERIAS PRIMAS Y OPERACIONES ASOCIADAS, COMO EL EVISCERADO	
3.6.	Se	BODEGAS PARA ALMACENAR PRODUCTOS DE LA PESCA, SON LIMPIAS, HAN MANTENIDAS Y NO CONTAMINADAS POR AGUA RESIDUAL, LUBRIC, COMBUST	
3.7.	My	SE MANTIENEN LIMPIAS, Y DE SER NECESARIO SE DESINFECTAN LAS INSTALACIONES, NAVES, EQUIPOS CONTENEDORES Y BANDEJAS	
3.8.	My	HAY REGISTROS ESCRITOS DE OPERACIONES DE LIMPIEZA DE INSTALACIONES, BODEGAS, RECIPIENTES, IMPLEMENTOS, EQUIPOS, MAQUINARIAS, ETC	
3.9.	My	INSTALACIONES, BODEGAS, RECIPIENTES, IMPLEMENTOS, EQUIPOS, MAQUINARIAS, ETC., ESTÁN LIMPIOS AL MOMENTO DE SER UTILIZADOS	
3.10.	My	SUSTANCIAS PELIGROSAS SE ALMACENAN Y MANIPULAN DE MANERA DE EVITAR LA CONTAMINACIÓN	
4		PERSONAL	
4.1.	My	LA VESTIMENTA DEL PERSONAL ES ADECUADA, Y SE MANTIENE LIMPIA Y EN FORMA (guantes, ropa de agua, etc)	
4.2.	My	EL PROCEDER DEL PERSONAL NO AFECTA NEGATIVAMENTE LA PESCA Y SU DESCARGA (fumar, escupir, beber, comer).	
4.3.	My	HAY NÚMERO SUFICIENTE DE VESTUARIOS Y SERVICIOS HIGIÉNICOS, EN SALAS LIMPIAS, IMPERMEABLES, LOS LAVAMANOS TIENE PRODUCTOS DE LAVADO Y SECADO	
4.4.	My	EL PERSONAL QUE MANIPULA LA PESCA Y ACCIONES ASOCIADAS A LA MATERIA PRIMA, POSEE CAPACITACIÓN EN ASPECTOS SANITARIO-PESQUEROS	
5		HIELO Y CONGELACIÓN	
5.1.	Se	HIELO USADO CON PRODUCTOS DE LA PESCA ES ELABORADO CON AGUA LIMPIA	
5.2.	Se	SI EL HIELO ES SUMINISTRADO A TERCEROS, SE ELABORA, ALMACENA Y TRANSPORTA EN CONDICIONES HIGIÉNICAS ADECUADAS	
5.3.	Se	EL HIELO SE ALMACENA EN CONDICIONES QUE IMPIDAN SU CONTAMINACIÓN	
5.4.	Se	CUANDO SE CONGELA EN SALMUERA EL PESCADO ENTERO PARA SER ENLATADO, SE MANTIENE A UNA TEMPERATURA ≤ 0° C	
5.5.	Se	LA SALMUERA NO SE PODRÍA CONSTITUIR EN UN FOCO DE CONTAMINACIÓN PARA EL PESCADO O PRODUCTOS DE LA PESCA	
5.6.	Se	EL ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DEL HIELO SE REALIZA DE MANERA ADECUADA	
5.7.	My	EL AGUA DE DESHIELO DE LA PESCA SE ENCUENTRA EN CONTACTO CON OTROS PRODUCTOS.	

SITUACIÓN FINAL DE LA EVALUACIÓN

Tabla 1: Clasificación nave pesquera.

CLASIFICACIÓN	MAYOR	SERIA	CRÍTICA
APROBADA	≤ 10	≤ 2	0
RECHAZADA	≥ 11	≥ 3	≥ 1

OBSERVACIONES

FECHA PRÓXIMA INSPECCIÓN

RESUMEN DEFICIENCIAS

ITEM EVALUADO	MAYOR	SERIA	CRÍTICA
1 DE LA MATERIA PRIMA			
2 DEL PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA			
3 DE LA EMBARCACIÓN			
4 REQUISITOS RELATIVOS AL PERSONAL			
5 HIELO Y CONGELACIÓN			

APROBADO

RECHAZADO

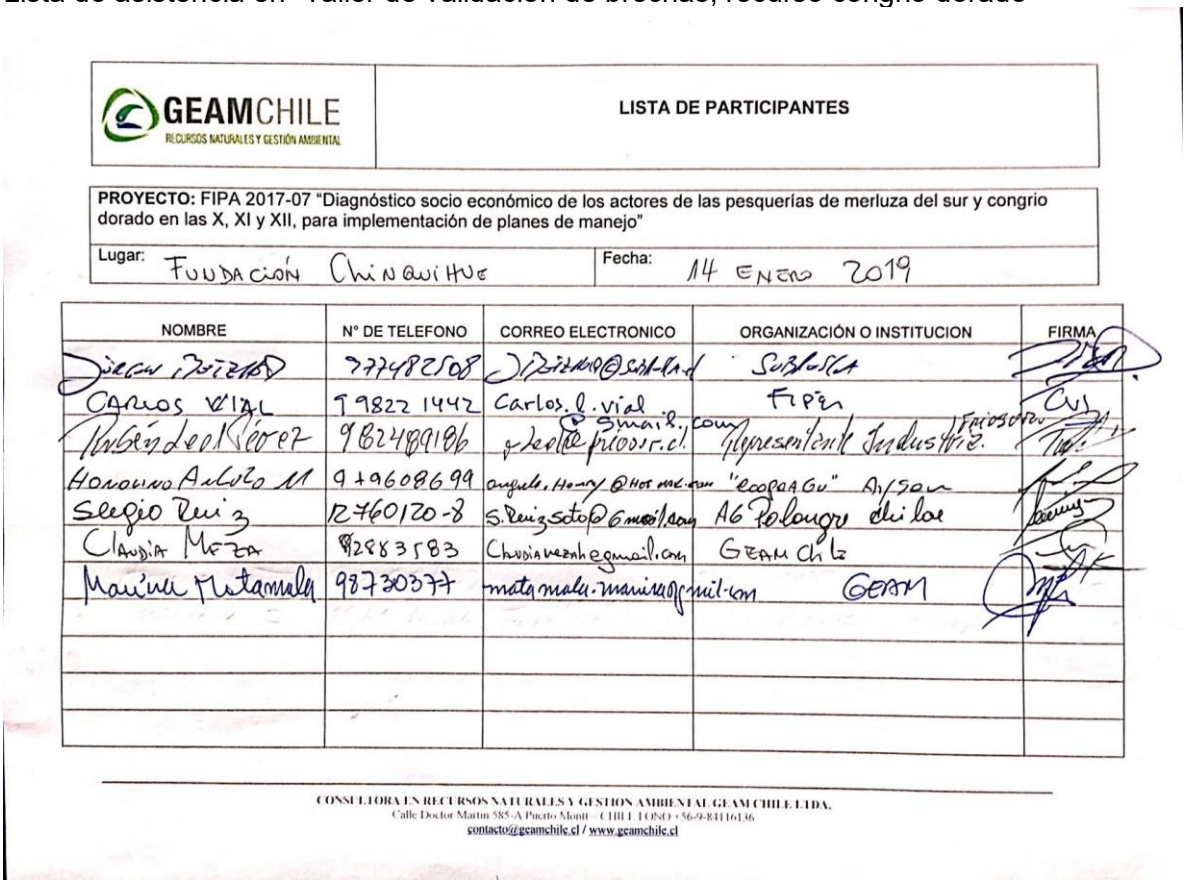
NOMBRE, FIRMA Y TIMBRE FUNCIONARIO EVALUADOR

NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE NAVE INDUSTRIAL

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

12.25 Anexo 25. Valdicación de brechas en Comité de manejo de merluza del sur y comité de manejo de congrio dorado

Lista de asistencia en “Taller de validación de brechas, recurso congrio dorado”



GEAMCHILE
RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN AMBIENTAL

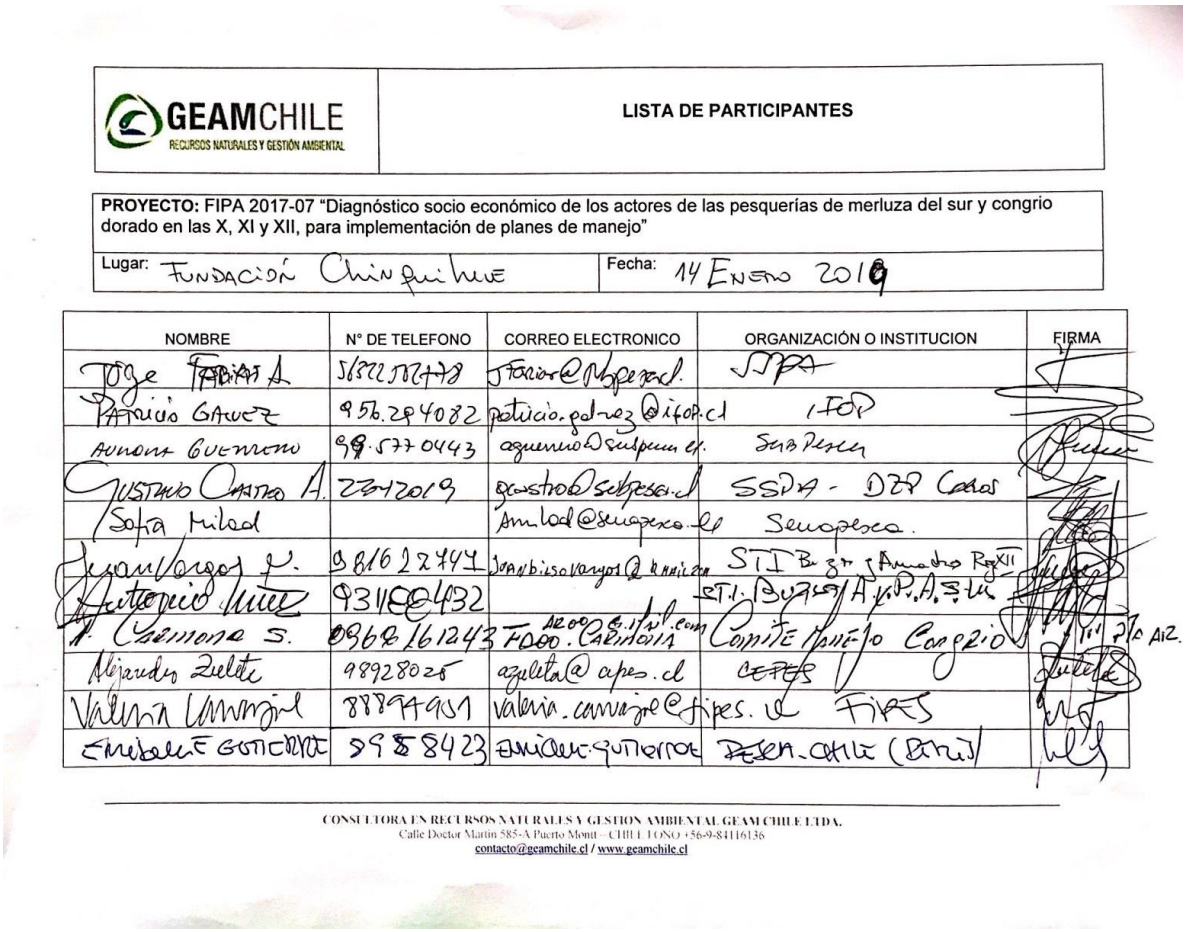
LISTA DE PARTICIPANTES

PROYECTO: FIPA 2017-07 “Diagnóstico socio económico de los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las X, XI y XII, para implementación de planes de manejo”

Lugar: FUNDACIÓN CHINQUIHUE | Fecha: 14 ENERO 2019

NOMBRE	N° DE TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	ORGANIZACIÓN O INSTITUCION	FIRMA
Jürgen Boizard	977482508	J.Boizard@subpesca.cl	Subpesca	[firma]
Carlos Vial	9 9822 1442	Carlos.l.vial@gmail.com	Fipes	[firma]
Rubén Leal Pérez	982489186	rleal@friosur.cl	Representante Industria Friosur	[firma]
Honorino Aulolo M	9 + 9608699	angulo.Henry@hotmail.com	"Ecopra Gu" Aysen	[firma]
Sergio Ruiz	12760120-8	S.Ruizsoto@gmail.com	AG Polongre chiloe	[firma]
Claudia Meza	92883583	Claudiamezah@gmail.com	GEAM Chile	[firma]
Marina Matamala	98730377	matamala.marina@gmail.com	GEAM	[firma]

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585-A Puerto Montt – CHILE FONO +56-9-84116136
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



GEAMCHILE
RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN AMBIENTAL

LISTA DE PARTICIPANTES

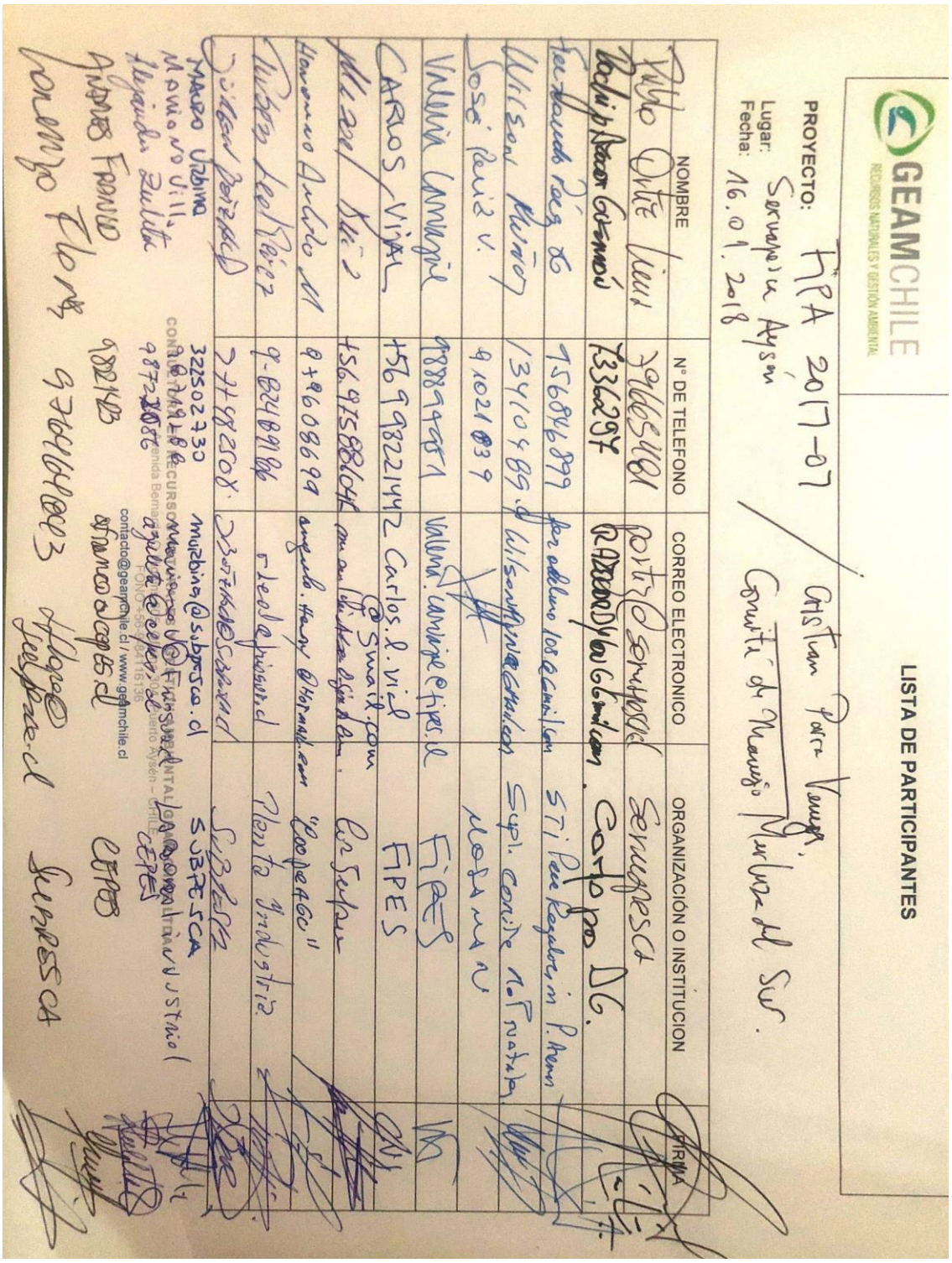
PROYECTO: FIPA 2017-07 "Diagnóstico socio económico de los actores de las pesquerías de merluza del sur y congrio dorado en las X, XI y XII, para implementación de planes de manejo"

Lugar: FUNDACIÓN Chinquihue | Fecha: 14 ENERO 2019

NOMBRE	N° DE TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	ORGANIZACIÓN O INSTITUCION	FIRMA
Jorge Farías A.	56977077478	jfarias@subpesca.cl	SUBPESCA	
Patricio Gálvez	956.284082	patricio.galvez@ifop.cl	IFOP	
Aurora Guerrero	99.577 0443	aguerrero@subpesca.cl	Subpesca	
Gustavo Castro A.	22412019	gcastro@sernapesca.cl	SSPA - DZP Cabos	
Sofía Milad		Amilad@sernapesca.cl	Sernapesca.	
Juan Vargas V.	08162744	Juanbiosvargas@hotmail.com	STI Bg 3° Amado Ryan XII	
Gregorio [illegible]	93188432		STI. Buzeo A y P.A.S. Lic	
[illegible] Carmona S.	0962161243	[illegible].carmona@gmail.com	Comité Manejo Congrio	
Alejandra Zelada	98928028	azelada@apes.cl	CEPES	
Valeria Camargo	88894951	valeria.camargo@fipes.cl	FIPES	
Emmanuel Gutiérrez	99588423	Emmanuel.gutierrez@...	PESCA CHILE (Patrón)	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585-A Puerto Montt – CHILE FONO +56-9-84116136
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl

Lista de asistencia en “Taller de validación de brechas, recurso merluza del sur”



LISTA DE PARTICIPANTES

PROYECTO: FIPA 2017-07 / Cristian Pozo Vera, Comité de Manejo Merluza del Sur.
Lugar: Seremi de Aysén
Fecha: 16.01.2018

NOMBRE	N° DE TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	ORGANIZACIÓN O INSTITUCION	FIRMA
Pablo Ortiz Lieu	965654181	portiz@sernapesca.cl	Sernapesca	
Rodrigo Astorga Contreras	73362974	RASTORGAY@subpesca.cl	Comité de MS DG.	
Fernando Paz G.	75684899	fpe.alluno.los@gmail.com	STI Pesc Regulación P. Aysén	
Wilson Muñoz	73410489	wilsonmunozv@gmail.com	Sepl. Comité de Manejo	
José Pavez V.	9102103 9			
Valeria Carvajal	988994971	Valeria.carvajal@fipes.cl	FIPES	
Carlos Vial	+56 9 98221442	Carlos.l.vial@gmail.com	FIPES	
Mauricio Andrade M.	9+96086699	mandrade.hoy@hotmail.com	"Cooperativa"	
Andrés Leal Páez	9-82480196	rleal@pisces.cl	Pesca Artesanal	
Diego Peredo	27482508	DPEREDO@SUBPESCA.CL	SUBPESCA	
Mauro Urbina Moreno	32502730	murbina@subpesca.cl	SUBPESCA	
Alejandra Zuleta	98214283	azuleta@geamchile.cl	CEPES	
Andrés Franco Flores	97604004003	afranco@cepes.cl	CEPES	
Lorenzo Flores	97604004003	lflores@subpesca.cl	SUBPESCA	

CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl



CONSULTORA EN RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL GEAM CHILE LTDA.
Calle Doctor Martin 585A, Puerto Montt – CHILE
contacto@geamchile.cl / www.geamchile.cl


GEAMCHILE
RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN AMBIENTAL

[i] Feller, A., Shunk, D. y Callarman, T. 2006. Value chains vs. supply chains. BPTrends, marzo de 2006. (disponible en http://www.ceibs.edu/knowledge/papers/images/20060317/2847.pdf).
[ii] Blanchard, D. 2010. *Supply chain management best practices*. 2.ª ed. Hoboken, Nueva Jersey (Estados Unidos de América), Wiley.
[iii] Bowersox, D., Closs, D., Cooper, M. y Bowersox, J. 2013. Supply chain logistics management. 4.ª ed. Nueva York (Estados Unidos de América), McGraw-Hill.
[iv] Lauret, F. 1983. *Sur les études de filières agroalimentaires. Économies et Sociétés*, vol. 17, n.º 5: 721-740.
[v] Staatz, J. M. 1997*. Notes on the use of subsector analysis as a diagnostic tool for linking industry and agriculture*. Staff Paper 97-4. East Lansing, Michigan (Estados Unidos deAmérica), Departamento de Economía Agrícola, Universidad Estatal de Michigan.
[vi] Moustier, P. y Leplaideur, A. 1999. *Cadre d'analyse des acteurs du commerce vivrier africain. Colección Urbanisation, alimentation et filières vivrières* n.º 4. Montpellier, Francia, CIRAD. 42 págs.
[vii] Kaplinsky, R. y Morris, M. 2000. A handbook for value chain research. Ottawa, Centro internacional de investigación para el desarrollo.
[viii] Gereffi, G., Humphrey, J. y Sturgeon, T. 2005. The governance of global value chains. Review of International Political Economy, vol. 12, n.º 1: 78-104.
[ix] Porter, M. E. y Kramer, M. R. 2011. *Creating shared value*. Harvard Business Review, vol. 89, n.º 1/2): 62-77.