



ESTADO DE SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES PESQUERÍAS CHILENAS, AÑO 2018

**Departamento de Pesquerías
División de Administración Pesquera
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura**

Marzo 2019

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN PRELIMINAR DEL ESTATUS DE LAS PESQUERÍAS CON PUNTOS BIOLÓGICOS DE REFERENCIA FORMALIZADOS POR LOS COMITÉS CIENTÍFICOS TÉCNICOS PESQUEROS, AÑO 2018	3
PREAMBULO	2
PESQUERÍAS EN REGIMEN DE PLENA EXPLOTACION (ADMINISTRADAS CON LICENCIAS TRANSABLES DE PESCA)	3
ANCHOVETA (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A ANTOFAGASTA)	3
ANCHOVETA (REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO).....	5
ANCHOVETA (REGIONES DE VALPARAÍSO A LOS LAGOS).....	7
CAMARÓN NAILON (REGIONES DE ANTOFAGASTA A REGIÓN DEL BIOBÍO)	10
CONGRIO DORADO NORTE (41°28,6' L.S – 47°00' L.S).....	12
CONGRIO DORADO SUR (47° 00' L.S – 57° 00' L.S.)	14
JUREL (REGIONES DE ARICA Y PARINCOTA A REGIÓN DE LOS LAGOS).....	16
LANGOSTINO AMARILLO (REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO).....	19
LANGOSTINO COLORADO (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A COQUIMBO)	21
MERLUZA COMÚN (REGIÓN DE COQUIMBO – 41°28,6' L.S)	23
MERLUZA DE COLA (REGIONES DE VALPARAÍSO A MAGALLANES)	25
MERLUZA DEL SUR (41°28,6' L.S – REGIÓN DE MAGALLANES).....	27
MERLUZA DE TRES ALETAS (41°28,6 L.S – REGIÓN DE MAGALLANES)	29
SARDINA COMÚN (REGIONES DE VALPARAÍSO A LOS LAGOS).....	31
SARDINA ESPAÑOLA (REGIONES ARICA Y PARINACOTA A ANTOFAGASTA)	35
SARDINA ESPAÑOLA (REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO)	37
PESQUERÍAS EN REGIMEN DE DESARROLLO INCIPIENTE O DE RECUPERACION (ADMINISTRADAS CON PERMISOS EXTRAORDINARIOS DE PESCA)	39
BACALAO DE PROFUNDIDAD (47° – 57° L.S.).....	39
LANGOSTINO AMARILLO (REGIONES DE VALPARAISO A BIOBÍO).....	41
LANGOSTINO COLORADO (REGIONES DE VALPARAISO A BIOBÍO)	43
PESQUERÍAS EN REGIMEN GENERAL DE ACCESO EN ESTADO DE PLENA EXPLOTACIÓN	45
ALGAS PARDAS (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES)	45
ALMEJA (REGIONES DE LOS LAGOS Y DE AYSÉN)	48
BACALAO DE PROFUNDIDAD (REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA – 47° L.S.)	50
CENTOLLA (REGIONES DE LOS RIOS A MAGALLANES).....	52
COCHAYUYO (REGIONES DE COQUIMBO A LOS LAGOS).....	54
ERIZO (REGIONES DE LOS LAGOS A MAGALLANES).....	56
HUEPO (REGIONES DEL BIOBÍO A MAGALLANES)	58
JIBIA (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES).....	60
JULIANA (REGIÓN DE LOS LAGOS).....	62
LANGOSTA DE JUAN FERNANDEZ (REGIÓN VALPARAÍSO E ISLAS OCEÁNICAS)	64
LAPA (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES)	66
LOCO (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES).....	68
LUGA ROJA (REGIONES DE LOS RIOS A MAGALLANES).....	70
MACHA (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A LOS LAGOS)	72
NAVAJUELA (REGIONES DEL BIOBÍO A LOS LAGOS).....	74
PEZ ESPADA (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES)	76
PULPO DEL NORTE (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A COQUIMBO)	78
PULPO DEL SUR (REGIONES DE LOS LAGOS Y AYSÉN)	80
REINETA (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES)	82
SARDINA AUSTRAL (REGIÓN DE LOS LAGOS).....	84
SARDINA AUSTRAL (REGIÓN DE AYSÉN)	86
TAQUILLA (REGIÓN DEL BIOBÍO)	89
PESQUERÍA EN REGIMEN DE PLENA EXPLOTACION (ADMINISTRADA SIN LICENCIAS TRANSABLES DE PESCA)	91
RAYA VOLANTÍN (REGIÓN DEL ÑUBLE – 41°28,6' L.S).....	91
ALFONSINO (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES)	93
BESUGO (REGIONES DE ATACAMA A LOS LAGOS)	95
SINTESIS	97
TABLA RESUMEN DE LAS PESQUERÍAS CON PUNTOS BIOLÓGICOS DE REFERENCIA FORMALIZADOS POR LOS COMITÉS CIENTÍFICOS TÉCNICOS PESQUEROS, AÑO 2018	98
TABLA RESUMEN DE LAS PESQUERÍAS SIN PUNTOS BIOLÓGICOS DE REFERENCIA NO ESTABLECIDOS, AÑO 2018	99
ANEXO	100

RESUMEN PRELIMINAR DEL ESTATUS DE LAS PESQUERÍAS CON PUNTOS BIOLÓGICOS DE REFERENCIA FORMALIZADOS POR LOS COMITÉS CIENTÍFICOS TÉCNICOS PESQUEROS, AÑO 2018

REGIMÉN	RECURSOS Y UNIDAD DE PESQUERÍA Ó ÁREA	ESTATUS AÑO 2018	PÁGINA
DE PLENA EXPLOTACION (ADMINISTRADAS CON LICENCIAS TRANSABLES DE PESCA) (LTP) *	Anchoveta (AyP - ANTOF)	Sobreexplotada	3
	Anchoveta (ATCMA - COQ)	Plena Explotación	5
	Anchoveta (VALPO - LAGOS)	Agotada o colapsada	7
	Camarón Nailon (ANTOF - BBIO)	Plena Explotación	10
	Congrio dorado norte (41°28,6' L.S. - 47°00' L.S.)	Sobreexplotada	12
	Congrio dorado sur (47°00' L.S. - MAG)	Sobreexplotada	14
	Jurel (AyP - LAGOS)	Sobreexplotada	16
	Langostino Amarillo (ATCMA - COQ)	Plena Explotación	19
	Langostino Colorado (AyP - COQ)	Plena Explotación	21
	Merluza común (COQ - 41°28,6' L.S.)	Sobreexplotada	23
	Merluza de cola (VALPO - MAG)	Agotada o colapsada	25
	Merluza del sur (41°28,6' L.S. - MAG)	Sobreexplotada	27
	Merluza de tres aletas (41°28,6' L.S. - MAG)	Sobreexplotada	29
	Sardina común (VALPO - LAGOS)	Plena Explotación	31
	Sardina española (AyP - ANTOF) **	Agotada o colapsada	35
Sardina española (ATCMA - COQ) **	Agotada o colapsada	37	
* PBR establecidos mediante Res. Ex. N° 291/2015			
** Sujeto a condiciones ambientales			
DE DESARROLLO INCIPIENTE O EN RECUPERACION (ADMINISTRADAS CON PERMISOS EXTRAORDINARIOS DE PESCA)	Bacalao de profundidad (47° - 57° L.S)	Agotada o colapsada	39
	Langostino Amarillo (VALPO - BBIO)	Plena Explotación	41
	Langostino Colorado (VALPO - BBIO)	Plena Explotación	43
GENERAL DE ACCESO EN ESTADO DE PLENA EXPLOTACION	Bacalao de profundidad (AyP - 47° L.S)	Agotada o colapsada	50
	Pez espada (AyP - MAG)	Plena Explotación	76
	Reineta (AyP - MAG)	Sobreexplotada	82
	Sardina Austral (LAGOS)	Sobreexplotada	84
	Sardina Austral (AYSEN)	Sobreexplotada	86
DE PLENA EXPLOTACION (ADMINISTRADAS SIN LICENCIAS TRANSABLES DE PESCA)	Raya volantin (BBIO - 41°28,6' L.S)	Sobreexplotada	91
	Alfonsino (AyP - MAG)***	Agotada o colapsada	93
	Besugo (ATCMA - LAGOS)***	Agotada o colapsada	95



PREAMBULO

La Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA), en el Artículo 4ºA, establece que, *“la Subsecretaría deberá en el mes de marzo de cada año, elaborar un informe sobre el estado de situación de cada pesquería que tenga su acceso cerrado, declarada en estado de plena explotación, recuperación o desarrollo incipiente. El informe se deberá efectuar de conformidad con las definiciones del estado de situación de las pesquerías contenidas en esta ley, las medidas de administración y la investigación desarrollada durante el periodo. Dicho informe deberá publicarse en su página de dominio electrónico”*.

En virtud de lo anterior, en este informe se informa el estado de las principales pesquerías nacionales según sus regímenes de acceso. A ese respecto, las pesquerías se clasifican como: i) Pesquerías en Régimen de Plena Explotación administradas con y sin Licencias Transables de Pesca (LTP), ii) Pesquerías en Régimen de Desarrollo Incipiente o en Régimen de Recuperación, que son administradas con Permisos Extraordinario de Pesca (PEP). Además de las anteriores, se informan otras importantes pesquerías que clasifican en Régimen General de Acceso y en estado de Plena Explotación, indicando las medidas de administración que las rigen, la información biológica-pesquera básica de los principales indicadores, sus variables de desempeño e investigación desarrollada durante el año 2018.

Por su parte, acorde con lo establecido en el Artículo 153 de la LGPA, los Comités Científicos Técnicos Pesqueros (CCT) determinan: a) el estado de situación de la pesquería, b) los Puntos Biológicos de Referencia (PBR) y c) el rango dentro del cual se puede fijar la cuota global de captura, el que deberá mantener o llevar la pesquería al Rendimiento

Máximo Sostenible. Además de lo anterior, la Ley establece que se podrá consultar a los Comités acerca del diseño de las medidas de administración y conservación y también respecto a la formulación de los planes de manejo.

Respecto a la administración y manejo de las pesquerías enmarcadas los artículos 8º y 9º de la LGPA, el Comité de Manejo elabora, evalúa e implementa planes de manejo que tienen como objetivo establecer normas y acciones que permitan administrar las pesquerías en el marco de la sustentabilidad y conservación de los recursos.

Actualmente existen 44 pesquerías definidas para el país, generando en total 32 Comités de Manejo operativos, los cuales se encuentran implementando 21 planes de manejo promulgados y en funcionamiento.

Por otra parte, cabe destacar el desarrollo durante el año 2018, de 15 Planes de Reducción del Descarte y Captura de la Pesca Incidental en pesquerías pelágicas, demersales y de aguas profundas, sobre la base de los antecedentes técnicos y resultados finales obtenidos por los programas de investigación del descarte y la pesca incidental.

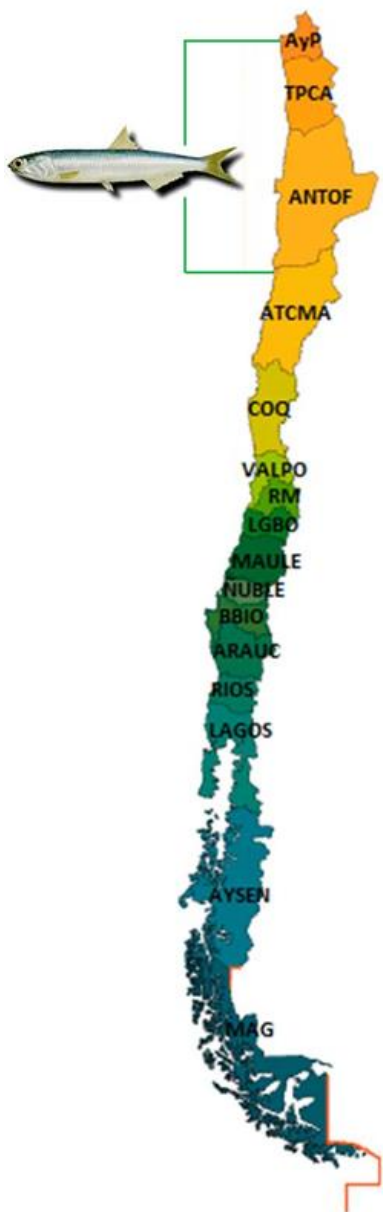
En este documento se presenta una ficha de síntesis pesquera que indica el estatus de la pesquería, según la definición establecida en el numeral 59 del Artículo 2º de la LGPA, y que comprende las siguientes tres categorías: i) *pesquería subexplotada*, *pesquería en plena explotación*, ii) *pesquería sobreexplotada*, y iii) *pesquería agotada o colapsada*.

Finalmente, del total de 27 pesquerías con sus punto Biológicos de referencia informados, ocho se encuentran en plena explotación, once sobreexplotadas y ocho agotadas o colapsadas.

PESQUERÍAS EN RÉGIMEN DE PLENA EXPLOTACION (ADMINISTRADAS CON LICENCIAS TRANSABLES DE PESCA)

ANCHOVETA (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A ANTOFAGASTA)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

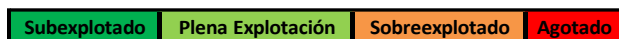


Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación	D.S N°354/1993
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La Cuota Global Anual de Captura de anchoveta de las Regiones Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta para el año 2019 es de 749.360 ton, distribuidas como sigue: Cuota de investigación: 200 ton Cuota de imprevistos: 7.494 ton Cuota consumo humano: 0 ton * Sector artesanal: 115.971 ton * Sector industrial: 630.695 ton	D. Ex. N° 455/2018 MINECON
Veda	Veda reproductiva: Veda de reclutamiento	(D. Ex. N°749 de 2013) (D. Ex. N°542 de 2018)
Artes y aparejos de Pesca	Cerco	R. Ex. N° 3200/2013 y 3115/2015
Criterio de explotación	FRMS = F55%BDpR	R. Ex. N° 291/2015
Valor de sanción	1.6 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018
Zona de operación de la Flota	Regiones Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta	LGPA

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA.	Nombra los miembros: D. S N°143/2015; D. S. N° 113/2017; D. Ex. 639/2017; R. Ex. 3200/2018; R. Ex. 3241/2018.
Plan de manejo	Aprueba Plan de Manejo de la Pesquería Anchoveta y Sardina española regiones AyP a ANTOF	Aprobado mediante Res. Ex. N° 1197/2018
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo de Anchoveta y Sardina española regiones AyP a ANTOF	Sector privado: R. Ex. N°2.818/2015 Sector público: R. Ex. N°2.685/2015
Plan de Reducción del Descarte y Captura Incidental	En desarrollo	

Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) entre las regiones de Arica y Parinacota a Antofagasta, anchoveta (*Engraulis ringens*)

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) en el presente documento es el Informe Técnico de la sexta sesión del año 2018 del Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos (CCT-PP), el cual estableció el estado de conservación biológica y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso.

Estado del recurso

La evaluación de la anchoveta de las regiones Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, ha sido sometida en los últimos dos años al cambio en los parámetros de vida de la especie y varios análisis de escenarios, como parte de un plan de trabajo solicitado al IFOP, en consideración a lo arrojado por los estudios de edad y crecimiento recientes, que indican que la anchoveta tiene un crecimiento acelerado en sus primeros meses de vida. En este sentido, se ha mantenido el modelo estadístico con observación en talla, dinámica en edad y escala semestral con dos flotas, presentándose avances respecto al modelo de evaluación con la nueva dinámica del recurso durante el 2018, sin embargo, éste debe ser validado a través de una Revisión por pares (Rpp) internacional. De acuerdo a lo anterior, no fue posible establecer un estatus, CBA, ni nivel del RMS al que se encuentra el recurso modelo basado, sin embargo, el análisis integrado de la información revisada por el CCT-PP, permite establecer que la anchoveta no se encuentra en estado de colapso o agotamiento, pero tampoco en estado de plena explotación, por cuanto recién se están observando indicios de recuperación de sus tallas medias y niveles de capturas, permaneciendo las evaluaciones directas en niveles bajos respecto a los valores históricos.

Sobre la base de los indicadores y las tendencias, se indica que la anchoveta se encuentra en un estado de **sobreexplotación**.

Descarte de la pesquería de anchoveta regiones Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta

Los resultados del Programa de Investigación del Descarte y Captura de Pesca Incidental de la pesquería, informaron un porcentaje de descarte ("pd") de 1.4% de anchoveta para el año 2017 y un valor preliminar similar para el primer semestre del año 2018.

En base a lo anterior, el CCT-PP acordó de manera referencial, realizar el descuento directo del "pd" 2017, para la proyección de la CBA 2019, de acuerdo a lo siguiente:

$$CBA_{m\acute{a}x.} = CBA_{total} - pd * CBA_{total}$$

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

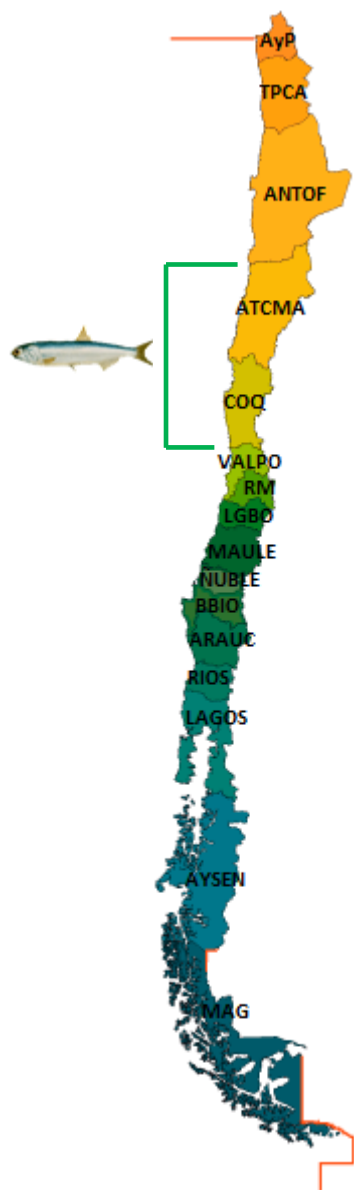
Sobre la base del criterio precautorio, el CCT-PP recomendó mantener una CBA máxima *status quo* de 760.000 ton de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA. Lo anterior, descontando el descarte estimado, entrega un **rango de captura biológicamente aceptable entre 749.360 y 599.488 ton.**

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías pelágicas de la zona norte de Chile entre las Regiones Arica y Parinacota y Coquimbo, año 2018. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentable de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2018. Anchoveta de las Regiones Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta. IFOP
- Evaluación hidroacústica del reclutamiento de anchoveta en las Regiones Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, año 2018. IFOP.
- Monitoreo de las condiciones bio-oceanográficas y evaluación del stock desovante de anchoveta en las Regiones Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, año 2018. IFOP.

ANCHOVETA (REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

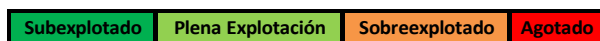


Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación en la UP de las Regiones de Atacama y Coquimbo.	D.S N° 493/1996
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de anchoveta (regiones ATCMA-COQ) año 2018 alcanzó las 40.520 ton: <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 100 ton • Cuota de imprevistos: 0 ton • Cuota de consumo humano: 0 ton • Cuota remanente: 40.420 ton <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sector artesanal 20.210 ton ✓ Sector industrial 20.210 ton 	D. Ex. N° 533 del 21 de diciembre de 2018.. MINECON R. Ex. N° 4526/2018
Veda	❖ Veda biológica reproductiva del recurso.	D. Ex. N° 417 de 2018
Artes y aparejos de Pesca	Cerco y arrastre de media agua	R. Ex. N° 3200/2013 y 3115/2013
criterio de explotación	FRMS = F60%BDpR	R. Ex. N° 291/2015
Valor de sanción	1.6 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018
Zona de operación de la Flota	Regiones de Atacama y Coquimbo	LGPA

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA.	Reglamento: D.S. N° 77/2013 y sus modificaciones. D. Ex. N°1.035/2013; D.S N°1386/2013; D.S N°143/2015; D.S N° 113/2017 y D.S. N° 639/2017; R. Ex. 3200/2018; R. Ex. 3241/2018
Plan de Manejo	Aprueba Plan de Manejo de la Pesquería de Anchoveta y Sardina española Regiones de Atacama y Coquimbo	Res. Ex. N°3893/2017
Comité de Manejo	Elaboración de la propuesta, implementación, evaluación y adecuación del Plan de Manejo para la pesquería. Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo	D.S. N° 95/2013 y modificaciones. Sector privado: Res. Ex. N° 1.723/2015 y Res. Ex. N° 474/2016. Sector público: Ord. /N° 92.720/2016 del SERNAPESCA y Res. Ex. N° 1.877/2016 SUBPESCA y Res. Ex. N° 3119/2018 SUBPESCA

Figura 1.
(UP) entre las regiones de Atacama y Coquimbo, anchoveta (*Engraulis ringens*).

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) en el presente documento son los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°273/2018 "Cuota global anual de captura de anchoveta y sardina española, Regiones de Atacama y Coquimbo, año 2019" fueron los indicados en el Reporte Técnico de la sexta sesión del año 2018 del Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos (CCT-PP). En la sesión de trabajo realizada entre los días 17 y 19 de octubre de 2018, se estableció el marco biológico de referencia, estado del recurso del año 2018 y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable proyectada al 2019.

Marco biológico de referencia

Conforme a lo resuelto por el Comité, se estableció para el recurso anchoveta el siguiente marco biológico de referencia:

- $BD_{RMS} = 60\%BDPR$ ó $55\%BDO$
- $L_{\text{mite}} = 27,5\%BDO$
- $F_{RMS} = F60\%BDPR$

Estado del recurso

La evaluación directa muestra importantes variaciones de la biomasa total en la serie histórica (2006–2018), registrando una caída durante los años 2014 y 2015, con los valores más bajos de la serie en torno a 71 mil ton. Esta situación se revierte en los tres últimos años, alcanzando 146 mil, 174 mil y 181 mil ton respectivamente, valores que se encuentran, sin embargo, bajo el promedio histórico (195 mil ton).

Los indicadores poblacionales provenientes del modelo de evaluación dan cuenta de una reducción del reclutamiento entre el periodo 2012–2015, posterior a este periodo se observa el ingreso de clases anuales en torno a la media histórica. La evaluación actual del modelo estima un aumento respecto a los dos años anteriores, alcanzando un 17% para el último año.

La biomasa total y desovante, muestran una tendencia creciente a partir del 2016, alcanzado el 2018 volúmenes de 289 mil y 60 mil ton, respectivamente, ubicándose por sobre el promedio de la serie histórica y un 4% por sobre la biomasa desovante al RMS ($BD/BD_{RMS}=1,405$).

Por su parte, la mortalidad por pesca presenta valores bajo el objetivo de manejo desde el 2006 hacia adelante como reflejo de la disminución de las capturas. Para el año 2018 se estimó en $FRMS = 0,47 \text{ año}^{-1}$, con un supuesto de captura que conduce al RMS de 42 mil ton (Figura 2).

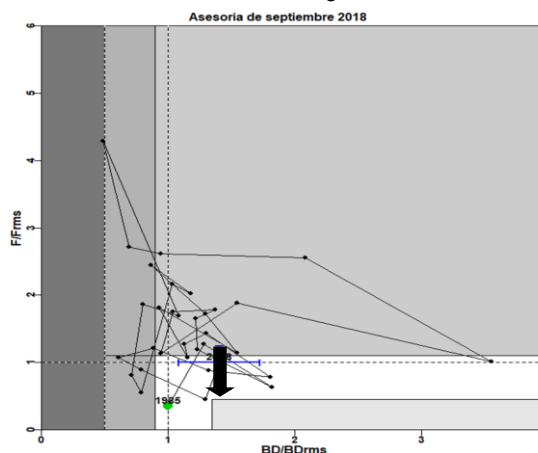


Figura 2. Diagrama de fase de anchoveta Regiones de Atacama y Coquimbo, año 2018. IFOP

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

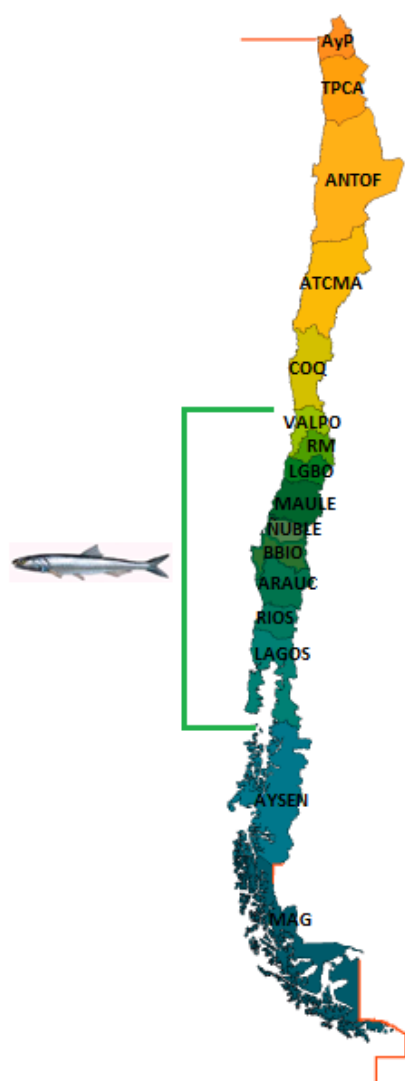
El Comité recomienda para el año 2019, una captura biológicamente aceptable máxima que tiende al RMS ascendente a 40.520 ton. En consecuencia el **rango de captura biológicamente aceptable es de 32.416 a 40.520 ton** de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías pelágicas de la zona norte de Chile, XV–IV regiones, año 2018. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentable de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2018. Anchoveta III–IV Regiones. IFOP
- Evaluación hidroacústica del reclutamiento de anchoveta en la III y IV Regiones, año 2018. IFOP
- Evaluación del stock desovante de anchoveta en la III y IV Regiones, año 2018. IFOP
- Unidades poblacionales de anchoveta en Chile. Universidad de los Lagos, año 2017
- Edad y crecimiento de la anchoveta de la III y IV Regiones, año 2017. INPESCA (en desarrollo)
- Caracterización y diagnóstico batimétrico, ecológico y pesquero de la primera milla y bahías de la III y IV regiones, regidas por el D.S. N°408/1986. Universidad Católica del Norte (en desarrollo).

ANCHOVETA (REGIONES DE VALPARAÍSO A LOS LAGOS)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera



Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en estado y régimen de plena explotación en la UP de las regiones de Valparaíso a Los Lagos.	D.S N° 409/2000
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de anchoveta (Regiones de Valparaíso a Los Lagos) año 2019 alcanzó las 81.347 ton: *Cuota de investigación: 150 ton *Cuota de imprevistos: 813 ton *Cuota de consumo humano: 813 ton *Cuota remanente: 79.571 ton -Sector artesanal 62.065 ton -Sector industrial 17.506 ton	D. Ex. N°533/2018. MINECON
Veda	Veda biológica de reclutamiento Veda reproductiva	D. Ex. N°51/2016 D. Ex. N°530/2016
Artes y aparejos de Pesca	cercos (principal) y arrastre de media agua	R. Ex. N° 3200/2013 y 3115/2015
criterio de explotación	$F_{RMS} = F60\%BDpR$	R. Ex. N° 291/2015
Valor de sanción	1.6 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018
Zona de operación de la Flota	Regiones de Valparaíso a Los Lagos	LGPA
Otras medidas	Imputación conjunta de sardina común y anchoveta	D. Ex. N° 80/2018
	Establecimiento de periodo de captura para embarcaciones artesanales menores a 15 m de eslora.	R. Ex. N° 834/2018
	Autorización transitoria de ingreso a la primera milla por parte de embarcaciones artesanales mayores o iguales a 12 m de eslora, Regiones de Ñuble y del Biobío.	R. Ex. N° 919/2018

Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos, anchoveta (*Engraulis ringens*)

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Pesquerías de pequeños pelágicos.	D. S N°143/2015; D. S. N° 113/2017; D. Ex. 639/2017; R. Ex. 3200/2018; R. Ex. 3241/2018.

Plan de Manejo	Aprueba Plan de Manejo de la Pesquería..	R.Ex. Nº 2746/2016
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes del sector privado y público del Comité de Manejo de Sardina común-Anchoveta Regiones de Valparaíso a Los Lagos.	Sector privado: R. Ex. Nº 34/2019; R. Ex. Nº 1683/2015. Sector público: R. Ex. Nº3199/2018; Oficio SERNAPESCA Nº 126928/2018
Plan de Reducción del Descarte y Captura Incidental (PRDCI)	Establece medidas para reducir el descarte de las especies objetivo, de la fauna acompañante y para disminuir la captura incidental.	R.Ex. 2463/2017

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) en el presente documento son los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N° 277/2018 "Cuota global anual de captura de anchoveta y sardina común, Regiones Valparaíso a Los Lagos, año 2019" y el Informe Técnico de la sexta sesión del año 2018 del Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos (CCT-PP). En la sesión de trabajo realizada entre los días 17 y 19 de octubre de 2018, se estableció el marco biológico de referencia, estado de conservación biológica y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) considerando la incorporación del descarte en ésta, para el recurso en su Unidad de Pesquería.

Marco biológico de referencia

Sobre la base del Informe CCT-PP N°01/2015, plasmado en la Res. Ex. N° 291 de 2015, se estableció para el recurso anchoveta el siguiente marco biológico de referencia:

- $BD_{RMS} = 55\%BD_0$
- $Lí_{mite} = 27,5\%BD_0$
- $F_{RMS} = F60\%BDPR$

Estado del recurso

Las fluctuaciones en el reclutamiento de anchoveta han sido importantes, siendo débil a partir del año 2006, y registrándose en el año 2012 el más bajo de la serie histórica. A partir del año 2013 se ha visualizado un leve incremento en la serie de reclutamiento, siendo los años 2017 y 2018 los más altos de los últimos 10 años, los cuales a su vez presentan un mayor nivel de incertidumbre. Para este último año, el reclutamiento se estimó en 69 mil millones de individuos, siendo un 41% mayor respecto del estimado en el año anterior, y superando levemente el valor promedio de reclutamientos históricos.

Las series históricas de la biomasa total y desovante exhiben una disminución sostenida desde el año 2006 hasta el 2012, mostrando luego, un leve incremento hacia los años más recientes, siempre bajo la BD_{RMS} . Las estimaciones de biomasa total y desovante para el último año disponible son 768,4 mil ton y 308,8 mil ton, siendo un 3.5% inferior y un 26% superior a la estimación del año anterior, respectivamente.

La mortalidad por pesca ha mostrado una significativa tendencia declinante desde el año 2010, asociada a la baja de las capturas dada la sostenida reducción de la biomasa de anchoveta. Sin embargo, la estimación de F para el 2018 es de $0,26 \text{ año}^{-1}$ correspondiente al supuesto de captura igual a

la CBA recomendada por el CCT-PP en la 5ª sesión del año 2018.

En consecuencia, conforme a la información actualizada y el marco de referencia establecido, el CCT-PP estableció que el recurso anchoveta Regiones de Valparaíso a Los Lagos, se mantiene en una situación de **agotamiento o colapso** con valores de biomasa desovante del año más reciente en torno a un 57% bajo el valor estimado al RMS y un valor de F para el 2018 correspondiente al supuesto de captura al RMS (figura 2).

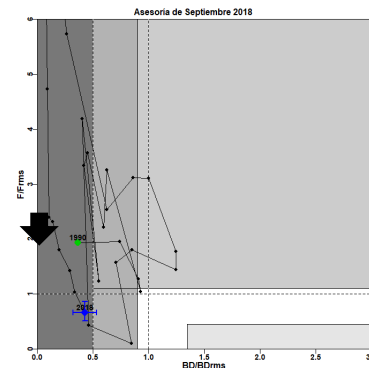


Figura 2. Diagrama de fase de fase de anchoveta Regiones de Valparaíso a Los Lagos, año 2018. (Fuente IFOP)

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

Considerando la condición del recurso, el marco biológico de referencia, y el descuento del porcentaje asociado al descarte, el Comité recomendó un rango de CBA para el año 2019 entre de 65.078 y 81.347 ton, de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías pelágicas de la zona centro sur de Chile, Regiones de Valparaíso a la de Aysén, año 2018. IFOP.
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentable de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2018. Anchoveta Regiones de Valparaíso a Los Lagos. IFOP.
- Evaluación hidroacústica de los stock de anchoveta y sardina común entre las Regiones de Valparaíso a Los Lagos, año 2018. IFOP.
- Evaluación del stock desovante de anchoveta y sardina común entre las Regiones de Valparaíso a Los Lagos, año 2018. IFOP.
- Programa de Observadores Científicos, año 2018. IFOP.
- Metodología para la estimación de las capturas totales anuales históricas: Sardina común y anchoveta. (CUI 2015-72-DAP-27).
- Determinación de Unidades poblacionales de anchoveta en Chile (Ejecutado 2016, FIPA 2015-22).

CAMARÓN NAILON (REGIONES DE ANTOFAGASTA A REGIÓN DEL BIOBÍO)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

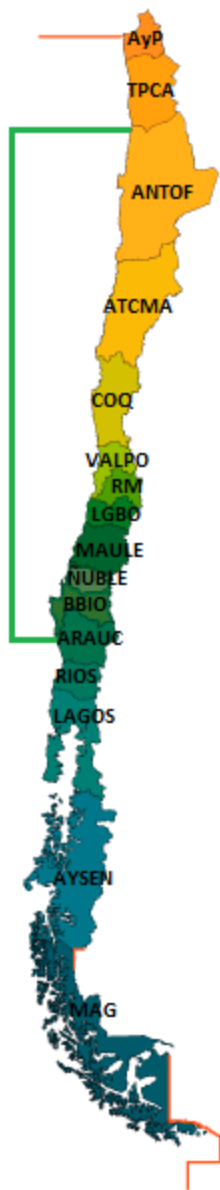


Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) región de Antofagasta a región del Biobío, camarón nailon (*Heterocarpus reed*).

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en estado y régimen de plena explotación en la UP entre Región de Antofagasta a la Región del Biobío.	D.S N° 611/1995
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. LGPA (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de camarón nailon año 2019 es 5.992 ton: <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 119 ton • Cuota remanente: 5.8723 ton <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sector artesanal 1.174 ton ✓ Sector industrial 4.698 ton 	D. Ex. N° 526/2018 Res. Ex. N° 25/2019
Cuota Fuera Unidad de pesquería (CFUP)	Se establece una CFUP de 20 ton	D. Ex. N° 30/2018
Veda	Veda biológica en su UP entre el 1° de julio y el 31 de agosto de cada año. Veda Biológica durante septiembre entre las regiones de Valparaíso y el Maule	D. Ex. N° 92/1998. D. Ex. N° 126/2015.
Artes y aparejos de Pesca	Regulación de las dimensiones y características del arte de pesca	R. Ex. N° 762/2013
Valor de sanción	64,9 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018
Zona de operación de la Flota	Desde Región de Antofagasta a Región del Biobío	

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos Crustáceos Demersales.	D. S N°143/2015, D. Ex. N°639/2017
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo de Crustáceos Demersales, entre la las regiones AyP y BBIO.	Sector privado R. Ex. N°4458/2018 Sector público R. Ex. N°1662/2018
Plan de Manejo	Plan de manejo aprobado y en funcionamiento	R. Ex. N°3423/2016
Plan de Reducción del Descarte y Captura Incidental	Establece medidas para reducir el descarte de las especies objetivo, de la fauna acompañante y para disminuir la captura incidental.	R. Ex. 1106/2017
Certificación de Sustentabilidad	A contar de septiembre de 2016 la pesquería de Crustáceos Demersales se encuentra certificada bajo el estándar de Marine Stewardship Council (MSC) para pesquerías silvestres sustentables.	https://fisheries.msc.org/en/fisheries/chile-squat-lobsters-and-nylon-shrimp-modified-trawl-fishery/@@view

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) en el presente documento son los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°284 de 2018 "Diseño de la Cuota Global Anual de Captura de Camarón Nailon (*Heterocarpus reedi*), entre las Regiones de Antofagasta y Biobío, año 2019" y el Informe Técnico N°02/2018 del Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD). En la sesión de trabajo del Comité realizada el día 12 de noviembre de 2018, se estableció el marco biológico de referencia, estado y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en su Unidad de Pesquería.

Marco biológico de referencia

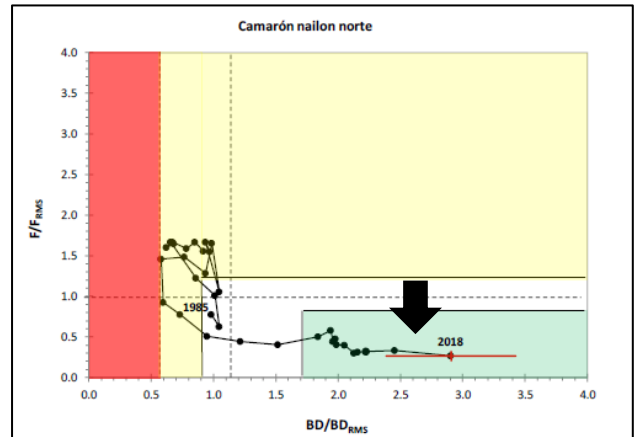
Conforme a lo resuelto por el Comité, se estableció para el recurso camarón nailon el siguiente marco biológico de referencia:

- $BD_{RMS} = 40\%BD_0$
- $L_{\text{mite}} = 20\%BD_0$
- $F_{RMS} = F_{45\%BD_0}$

Estado del recurso

El CCT-CD determinó, por consenso, que el estatus de camarón nailon en la unidad de pesquería en régimen de plena explotación corresponde a un estado de **Plena explotación**. Para definir esta condición el comité estableció que la razón de biomasa desovante actual en la zona norte (Región de Antofagasta- Región de Coquimbo) de 2,91 respecto del valor de biomasa de referencia (40% B_0), sin riesgo de sobreexplotación. Por su parte, la mortalidad por pesca ($F_{2018}=0,27$ año⁻¹), indica que el camarón nailon se encuentra sin riesgo de sobrepesca (**Fig.1**). Por su parte, la razón de biomasa desovante actual en la zona sur de la unidad de pesquería (Región de Valparaíso- Región del Biobío) de 1,38 respecto del valor de biomasa de referencia (40% B_0), sin riesgo de sobreexplotación. Por su parte, la mortalidad por pesca ($F_{2017}=1,18$ año⁻¹), indica que el camarón nailon se encuentra sin riesgo de sobrepesca (**Fig.2**).

a)



b)

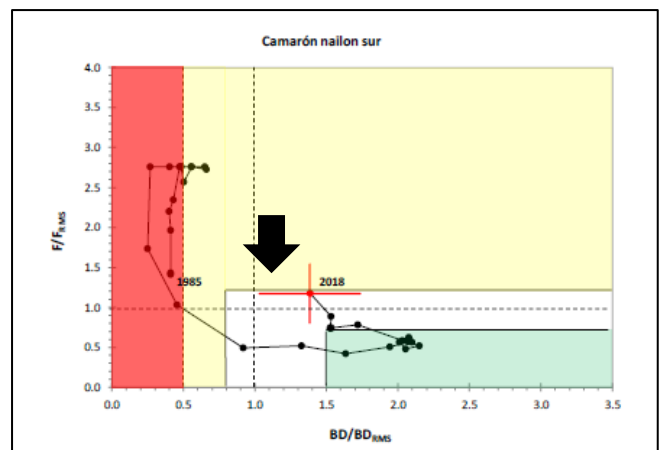


Figura 2. Diagrama de fases de explotación de camarón nailon, zona centro-norte (a) y zona centro-sur (b), año 2018. IFOP

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

El CCT recomienda un rango de CBA que mantenga el recurso en torno al RMS para el año 2019 de 4.793 a 5.992 ton, en conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales. Pesquerías de Crustáceos Demersales, año 2018. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2019. camarón nailon. IFOP
- Evaluación directa de camarón nailon, año 2018. IFOP-UCN
- Plan de Reducción del Descarte y Pesca Incidental (R. Ex. N° 1106/2017)

CONGRIO DORADO NORTE (41°28,6' L.S - 47°00' L.S)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

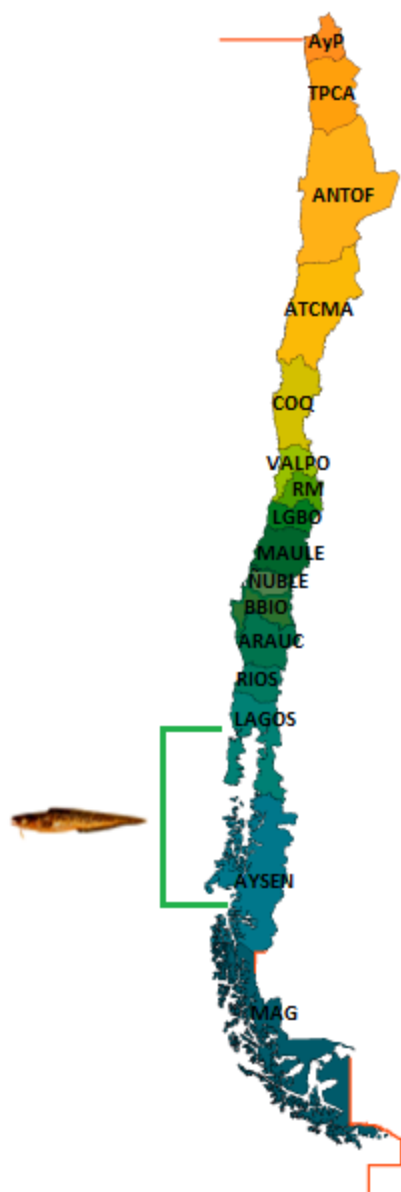
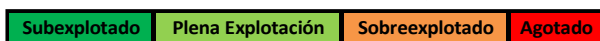


Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) norte 41°28,6' L.S - 47°00' L.S, congrio dorado (*Genypterus blacodes*).

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación en la UP desde el 41°28,6' L.S al 47° hasta las 60 millas.	D.S N° 354/1993
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de merluza del sur (41°28,6 L.S y 47° L.S.) año 2019 es 1.085,6 ton : <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 17,6 ton • Cuota remanente: 1.068 ton ✓ Sector artesanal 534 ton ✓ Sector industrial 534 ton 	D. Ex. N°459/2018 MINECON
Cuota Fuera Unidad de pesquería	Se estableció una CFUP, de 118 ton	D. Ex. N° 459/2018
Artes y aparejos de Pesca	<ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de luz de malla mínimo de 130 mm en el copo de las redes de arrastre. • La flota industrial sólo puede operar con arrastre o palangre. La flota artesanal sólo puede operar con espineles, con tamaño de anzuelo hasta n° 6, altura de gancho <18 mm. 	D. S. N° 144/80 D.S. N° 245 de 1990
Valor de sanción	39,4 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos demersales zona sur austral.	D. S N°143/2015, D. Ex. 639-2017 y R Ex. N° 3241-2018
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes del sector privado del Comité de Manejo de Congrio Dorado (41°28´6 L.S al 47°).	R. Ex. N°3176/2018
Plan de manejo	Plan de manejo promulgado y en funcionamiento	R. Ex. N° 1390-2016
Plan de reducción del descarte y captura incidental (PRDCI)	Plan de reducción del descarte y captura incidental de merluza del sur y congrio dorado y su fauna acompañante, 41°28,6' L.S. al 57° L.S.	Res. Ex. N°4479/2017

2. Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería en el presente documento son los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°258/2018 "Cuota global anual de captura de congrio dorado unidad de pesquería y Cuota Global Fuera de la Unidad de Pesquería año 2019. En la sesión de trabajo del Comité realizada entre los días 11 y 12 de octubre de 2018, se estableció el marco biológico de referencia, estado y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en sus Unidades de Pesquería.

Marco biológico de referencia

Conforme a lo resuelto por el Comité, se estableció para el recurso congrio dorado norte el siguiente marco biológico de referencia:

- $BD_{RMS} = 40\%BD_0$
- $Lí_{mite} = 20\%BD_0$
- $F_{RMS} = F_{45\%BDPR} | F=0$

Rango de Plena Explotación= $0.95 * BD_{RMS}$ y $1.05 * BD_{RMS}$

Estado del recurso

CCT-RDZSA acuerda que el estatus del recurso es sobre explotado en la unidad de pesquería norte, con un nivel de reducción de la biomasa desovante respecto de la virginal de un 38%. Llama particularmente la atención que las edades medias crecen en los años más reciente, lo que amerita preocupación. (Fig. 2).

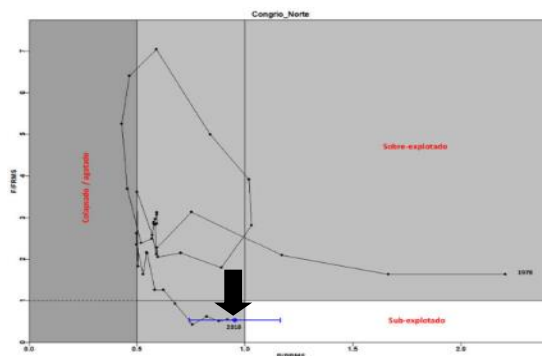


Figura 2. Diagrama de fase para el stock de congrio dorado, unidad pesquería norte, año 2018. IFOP

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

Considerando que el Plan de Manejo vigente no contempla una regla de control de captura vigente, se aplicó una política de $0,75 * F_{RMS}$. Además, en razón a que las pesquerías de congrio dorado norte y sur están sujetas a un plan de reducción del descarte y de la captura de la pesca incidental (Res. Ex. N° 4479 de 2017) los niveles de descarte industrial supuestos para el año 2019 no se restan de la recomendación de CBA debido a que en el marco del Plan de reducción del descarte estos se imputarán a las LTP respectivas de cada armador al momento de informar. De acuerdo a ello, solo se descontó lo correspondiente a descarte artesanal (3.4 ton) De acuerdo a lo anterior, el rango de CBA recomendada para la unidad de pesquería norte de congrio dorado para el año 2019 corresponde a **[962,88 - 1.203,6]** ton

3. Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías demersales y aguas profundas, año 2018. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2018. Congrio Dorado. IFOP
- Plan de reducción del descarte y captura incidental de merluza del sur y congrio dorado y su fauna acompañante, 41°28,6' L.S. al 57° L.S. Res. Ex. N°4479-2017

CONGRIO DORADO SUR (47° 00' L.S - 57° 00' L.S.)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

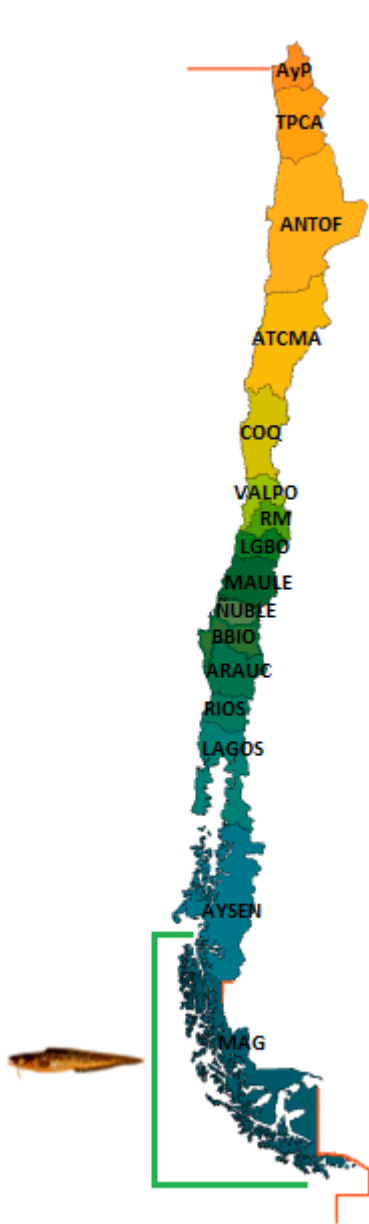
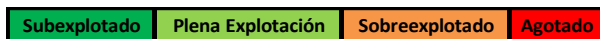


Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) Sur 47°al 57° L.S, congrio dorado (*Genypterus blacodes*).

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación en la UP desde el 41°28,6' L.S al 457° hasta las 80 millas.	D.S N° 354/1993
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de congrio dorado sur (47° 00' L.S al 57° 00' L.S.) año 2019 es 283,2,t: <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 5,2 t • Cuota remanente: 278 ton <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sector artesanal 139 ton ✓ Sector industrial 534 ton 	D. Ex. N°459/2018 MINECON
Cuota Fuera Unidad de pesquería	Se estableció una CFUP, de 118 ton	D. Ex. N° 459/2018
Artes y aparejos de Pesca	<ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de luz de malla mínimo de 130 mm en el copo de las redes de arrastre. • La flota industrial sólo puede operar con arrastre o palangre. La flota artesanal sólo puede operar con espineles, con tamaño de anzuelo hasta n° 6, altura de gancho <18 mm. 	D. S. N° 144/80 D.S. N° 245 de 1990

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos demersales zona sur austral.	D. S N°143/2015 y D. Ex. N° 639/2017
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo de Congrio Dorado Unidad de pesquería sur (47°L.S al 57° L.S)	Sector privado R. Ex. N°1754/2014 Sector público R. Ex. N° 2218/2014; Ord. N° 94030/2016
Plan de manejo	Plan de manejo promulgado y en funcionamiento	R. Ex. N° 1390-2016
Plan de reducción del descarte y captura incidental (PRDCI)	Plan de reducción del descarte y captura incidental de merluza del sur y congrio dorado y su fauna acompañante, 41°28,6' L.S. al 57° L.S.	Res. Ex. N°4479/2017

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería en el presente documento son los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°258/2018 "Cuota global anual de captura de congrio dorado unidad de pesquería y Cuota Global Fuera de la Unidad de Pesquería año 2019. En la sesión de trabajo del Comité realizada entre los días 11 y 12 de octubre de 2018, se estableció el marco biológico de referencia, estado y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en sus Unidades de Pesquería.

Marco biológico de referencia

Conforme a lo resuelto por el Comité, se estableció para el recurso congrio dorado sur, el siguiente marco biológico de referencia:

- $BD_{RMS} = 40\%BD_o$
- $Límite = 20\%BD_o$
- $F_{RMS} = F_{45\%BDPR} | F=0$
- Rango de Plena Explotación= $0.95*BD_{RMS}$ y $1.05*BD_{RMS}$

Estado del recurso

CCT-RDZSA acuerda que el estatus del recurso es sobre explotado en la unidad de pesquería sur, con un nivel de reducción de la biomasa desovante respecto de la virginal de un 25%. Llama particularmente la atención que las edades medias crecen en los años más reciente, lo que amerita preocupación. (Fig. 2)Fig.

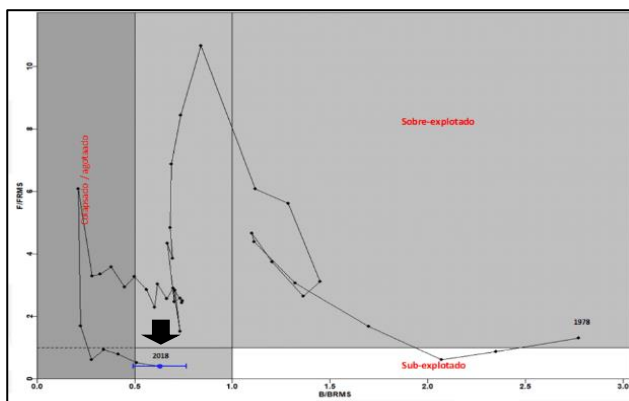


Figura 2. Diagrama de fase para el stock de congrio dorado, unidad pesquería sur, año 2018. IFOP

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

Considerando que el Plan de Manejo vigente no contempla una regla de control de captura vigente, se aplicó una política de $0,75*F_{rms}$. Además, en razón a que las pesquerías de congrio dorado norte y sur están sujetas a un plan de reducción del descarte y de la captura de la pesca incidental (Res. Ex. N° 4479 de 2017) los niveles de descarte industrial supuestos para el año 2019 no se restan de la recomendación de CBA debido a que en el marco del Plan de reducción del descarte estos se imputarán a las LTP respectivas de cada armador al momento de informar. De acuerdo a ello, solo se descontó lo correspondiente a descarte artesanal (0,8 ton) De acuerdo a lo anterior, el rango de CBA recomendada para la unidad de pesquería sur de congrio dorado para el año 2019 corresponde a **[226,56 - 283,2]** ton

3. Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías demersales y aguas profundas, año 2018. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2018. Congrio Dorado. IFOP
- Plan de reducción del descarte y captura incidental de merluza del sur y congrio dorado y su fauna acompañante, $41^{\circ}28,6' L.S.$ al $57^{\circ} L.S.$ Res. Ex. N°4479-2017.
- .

JUREL (REGIONES DE ARICA Y PARINCOTA A REGIÓN DE LOS LAGOS)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

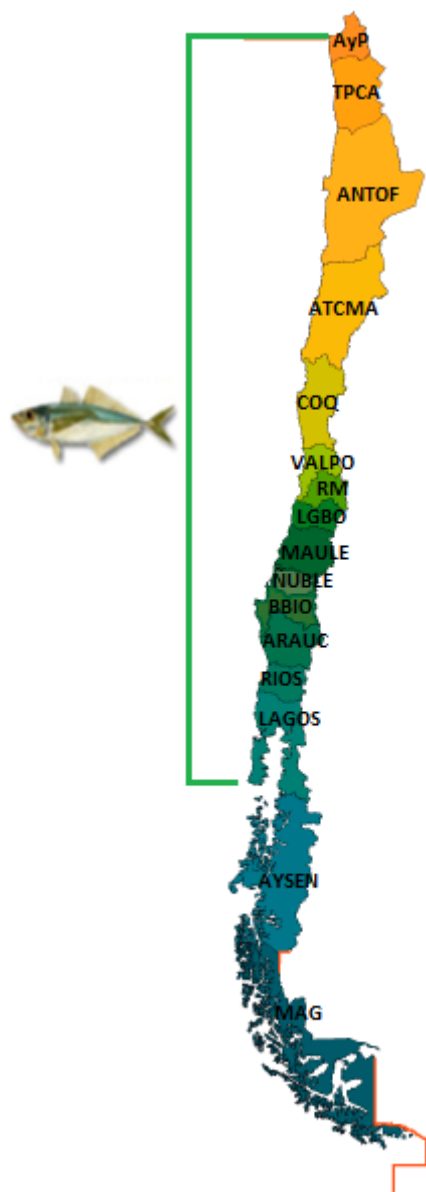
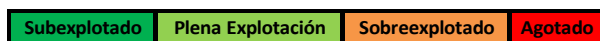


Figura 1. Unidad de Pesquería entre las Regiones de Arica y Parinacota a Los Lagos, jurel (*Trachurus murphyi*).

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación para las UPs de las regiones AyP-ANTOF, ATCMA-COQ, VALPO-ARAUC, RIOS-LAGOS. La actividad extractiva también se desarrolla en alta mar.	Ley 19.080/1991; D.S N° 608/1997 y D.S N° 545/1998
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC del jurel (AyP-LAGOS) año 2019 fue 381.572 ton : <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 200 ton • Cuota de imprevistos: 3.815 ton • Cuota de consumo humano: 3.815 ton • Cuota artesanal línea de mano: 153 ton • Cuota remanente: 373.589 ton <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sector artesanal 34.557 ton ✓ Sector industrial 339.032 ton 	D. Ex. N° 541/2018
Artes y aparejos de Pesca	Cerco (principal), enmalle y línea de mano	R. Ex. N° 3200/2013 y 3115/2015
Talla mínima legal	❖ Rige una talla mínima legal para el jurel de 26 cm de longitud de horquilla, a nivel nacional. Porcentaje de tolerancia para la extracción, transporte, tenencia y elaboración de ejemplares no superior a un 35% medido en número de cada desembarque o de existencia en planta de elaboración o medios de transporte.	D.S N° 458/81 y R. Ex. N°1665/2012 R. Ex. N°1633/1999
Criterio de explotación	❖ Probabilidad de sobrepasar el PBR BDREF (5,5 millones de ton)	Informe CCT-Jurel N°4/2018
Valor de sanción	5,1 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018
Zona de operación de la Flota	ZEE de Chile y Alta Mar.	D.S N° 361/99
Otras medidas	Cuota global de jurel del Pacífico Sur, SPRFMO Asigna para Chile durante el período 2018-2021, el 64,5638% de la cuota global de jurel del Pacífico Sur, SPRFMO	Res. Ex. N° 807/2017,

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Pesquería pelágica de jurel.	D.Ex. N°1035/2013; D. Ex. N°1386/2013 y D. S N°143/2015
Plan de manejo	Aprueba Plan de Manejo de la Pesquería de Jurel de región de Arica y Parinacota a Región de Los Lagos	Res. Ex. N°4344/2017
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes del sector artesanal y plantas de proceso del Comité de Manejo de jurel de región de Arica y Parinacota a Región de Los Lagos	R. Ex. N°1.724/2015 y R. Ex. N°2381/2015. Actualmente en proceso de renovación.
Plan de Reducción del Descarte y Captura Incidental (PRDCI)	En trámite	En trámite
Certificación de Sustentabilidad	En trámite	MSC

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería en el presente documento son los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°304/2018 "Cuota global anual de captura de jurel para el año 2019".

Marco biológico de referencia

Conforme a lo resuelto por el Comité, se estableció para el recurso jurel el siguiente marco biológico de referencia:

- $BD_{RMS} = 7.074.000$ ton
- $L_{\text{mite}} = 1.768.000$ ton
- $F_{RMS} = 0.195$ año⁻¹

Estado del recurso

Las mejoras en la actualización de la información del modelo de evaluación de stock de jurel, al incorporar una nueva CPUE integrada de la Unión Europea y al ponderar el peso de las distintas fuentes de información que ingresan al modelo, dio como resultado, un "estado del recurso" diferente al del 2017. El diagrama de fase B/F para el jurel muestra que el jurel bajo la actualización de datos hasta el año 2018 presenta una biomasa desovante con tendencia creciente los últimos 5 años, alcanzando para el 2018 niveles por debajo de la biomasa al rendimiento máximo sostenible (BD_{RMS}) (Fig. 2).

La mortalidad por pesca se ha visto reducida desde el 2011 desde niveles cercanos al F_{RMS} , hasta el año 2018 alcanzando un $F = 0,086$ ($F < F_{RMS}$).

En consecuencia, la biomasa del jurel estaría por debajo de la B_{RMS} , en un estado de **Sobre-Explotación**, sin sobrepesca, descrito por $BD_{2018}/BD_{RMS} = 0,712$ y un $F_{2018}/F_{RMS} = 0,441$.

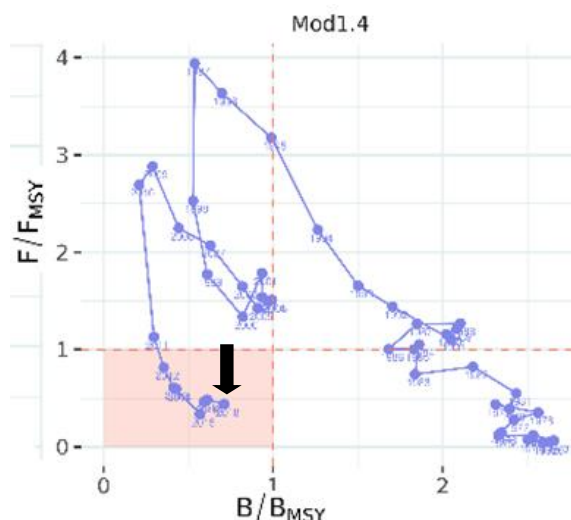


Figura 2. Diagrama de explotación del jurel 2018 (propuesto en la 6ª Reunión del Comité Científico de la SPRFMO, 2018).

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

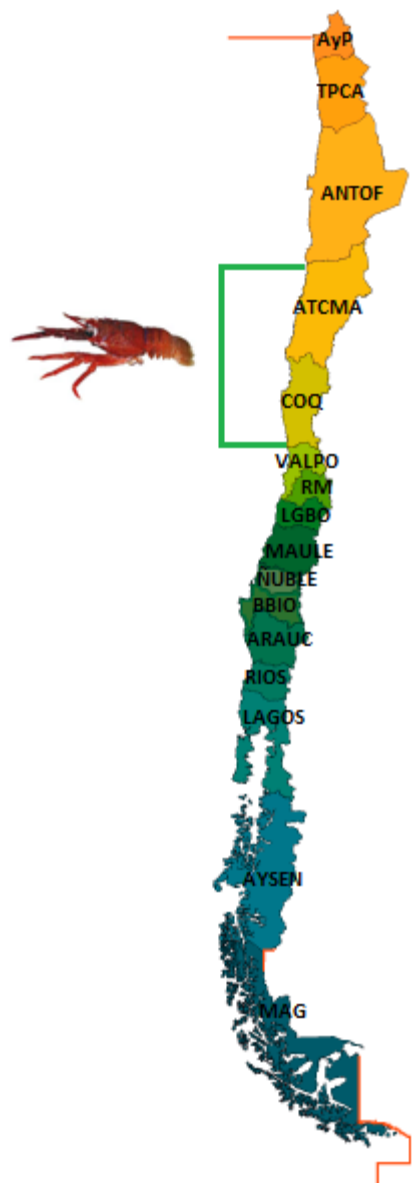
Sobre la base de lo informado tanto por el Comité, como por el MINECON, se estableció para Chile, una CGAC de jurel de 381.572 ton para el año 2019 (D. Ex. N°541/2018).

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías Pelágicas de la Zona centro-sur de Chile, V-XI Regiones, año 2018. IFOP
- Programa de seguimiento de las principales pesquerías Pelágicas de la Zona Norte de Chile, XV-IV Regiones, año 2018. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentable de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2019. Jurel. IFOP
- Evaluación hidroacústica de jurel entre la XV y V Regiones, año 2017. IFOP
- Condición biológica de jurel en alta mar 2018. IFOP
- Programa de Investigación del Descarte para Pesquerías Industriales de Jurel y su Fauna Acompañante, V-X Regiones y aguas Internacionales.

LANGOSTINO AMARILLO (REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

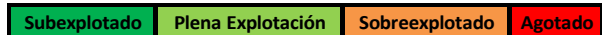


Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación en la UP entre la Región de Atacama y la Región de Coquimbo.	D.S N° 377/1995
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de langostino amarillo (Región de Atacama-Región de Coquimbo) año 2019 fue 1.567 ton: <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 31 ton • Cuota remanente: 1.536 ton <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sector artesanal 507 ton ✓ Sector industrial 1.029 ton 	D. Ex. N° 526/2018, Res. Ex. N° 25/2019
Cuota Fuera Unidad de pesquería (CFUP)	Se establece una CFUP de 20 ton	D. Ex. N° 30/2018
Veda	Veda biológica en su UP durante los meses de enero, febrero y septiembre de cada año.	D. Ex. N° 324/1998, modificado por D. Ex. N° 126/2015.
Artes y aparejos de Pesca	Regulación de las dimensiones y características del arte de pesca	R. Ex. N° 762/2013
Valor de sanción	23,1 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018
Zona de operación de la Flota	Desde Región de Atacama a Región de Coquimbo	

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos Crustáceos demersales.	D. S N°143/2015, D. Ex. N°639/2017
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo de Crustáceos Demersales, entre las regiones de AyP y BBIO.	Sector privado R. Ex. N°4458/2018 Sector público R. Ex. N°1662/2018
Plan de Manejo	Plan de manejo aprobado y en funcionamiento	R. Ex. N°3423/2016
Plan de Reducción del Descarte y Captura Incidental (PRDCI)	Establece medidas para reducir el descarte de las especies objetivo, de la fauna acompañante y para disminuir la captura incidental.	R. Ex. 1106/2017
Certificación de Sustentabilidad	A contar de septiembre de 2016 la pesquería de Crustáceos Demersales se encuentra certificada bajo el estándar de Marine Stewardship Council (MSC) para pesquerías silvestres sustentables.	https://fisheries.msc.org/en/fisheries/chile-squat-lobsters-and-nylon-shrimp-modified-trawl-fishery/@@view

Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) entre las Regiones de Atacama y la Región de Coquimbo, langostino amarillo (*Cervimunida johni*)

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) fueron los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°290 de 2018 "Diseño de la Cuota Global Anual de Captura de langostino amarillo (*Cervimunida john*), entre la Región de Atacama y la Región de Coquimbo, año 2018" y el Informe Técnico N°01/2018 del Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD). En la sesión de trabajo del Comité realizada entre los días 22 y 23 de octubre de 2017, se estableció el marco biológico de referencia, estado y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en su Unidad de Pesquería.

Marco biológico de referencia

Conforme a lo resuelto por el Comité, se estableció para el recurso langostino amarillo el siguiente marco biológico de referencia:

- $BD_{RMS} = 40\%BD_0$
- $Lí_{mite} = 20\%BD_0$
- $F_{RMS} = F45\%BD_0$

Estado del recurso

El Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD), se determinó por consenso que el estatus de langostino amarillo en la unidad de pesquería área norte, corresponde a un **estado de plena explotación**, con una razón de biomasa desovante actual de 1,244 respecto del valor de biomasa de referencia (40% B_0), lo que equivale a un 24% por sobre el nivel de biomasa de referencia al RMS, sin riesgo de sobreexplotación. Por su parte, la mortalidad por pesca ($F_{2018}=0,95$ año⁻¹), indica que el langostino amarillo se encuentra sin riesgo de sobrepesca (Fig.2).

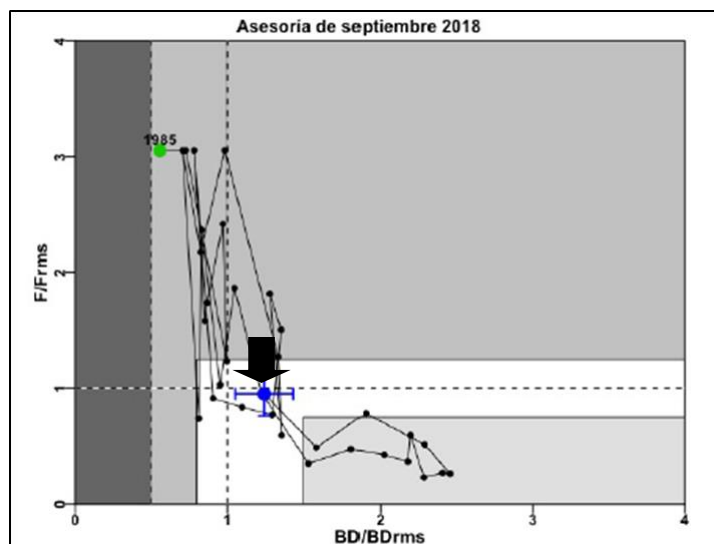


Figura 2. Diagrama de fase de langostino amarillo área norte, año 2018. IFOP

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

El CCT recomendó un rango de CBA que mantenga el recurso en torno al RMS para el año 2019 de 1.254 a 1.567 ton, en conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales. Pesquerías de Crustáceos Demersales, año 2018. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2019. langostino amarillo. IFOP
- Evaluación directa de langostino amarillo y langostino colorado, año 2018. IFOP-PUCV
- Plan de Reducción del Descarte y Pesca Incidental (R. Ex. N° 1106/2017)

LANGOSTINO COLORADO (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A COQUIMBO)

Medidas de administración y Gestión Pesquera

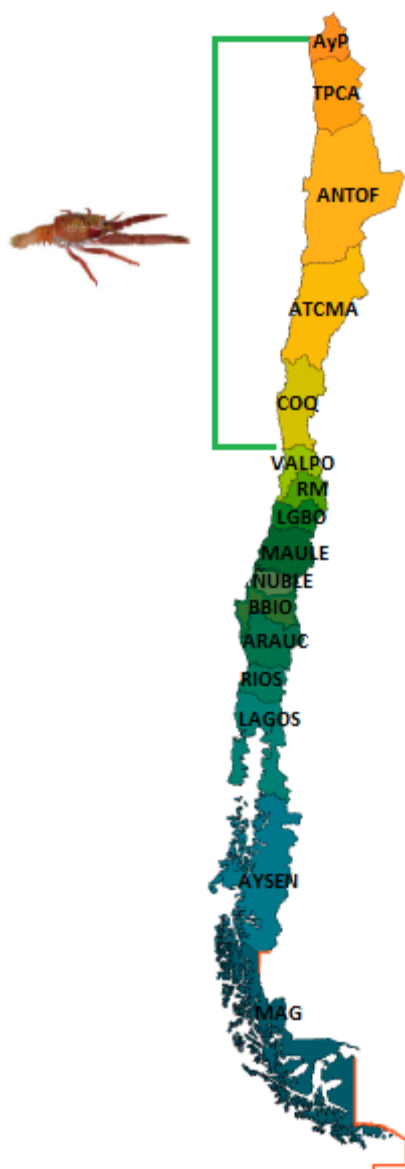


Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) entre la Región de Arica y Parinacota y la región de Coquimbo langostino colorado (*Pleuroncodes*)

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación en la UP entre Región AyP y COQ	D.S N° 245/2000
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	<ul style="list-style-type: none"> La CGAC de langostino colorado (Región de Arica y Parinacota-Región de Coquimbo) año 2019 es de 797 ton: Cuota de investigación: 19 ton Cuota de investigación: 16 ton Cuota remanente: 781 ton <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sector artesanal 700 ton ✓ Sector industrial 81 ton 	D. Ex. N° 526/2018 Res. Ex. N° 25/2019
Cuota Fuera Unidad de pesquería (CFUP)	Se establece una CFUP de 12 ton	D. Ex. N° 30/2018
Veda	Veda biológica en su UP durante los meses de enero, febrero y septiembre de cada año.	D. Ex. N° 126/2015.
Artes y aparejos de Pesca	Regulación de las dimensiones y características del arte de pesca	R. Ex. N° 762/2013
Valor de sanción	23,1 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018
Zona de operación de la Flota	Desde Región de Arica y Parinacota a Región de Coquimbo	

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos Crustáceos demersales.	D. S N°143/2015, D. Ex. N°639/2017
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo de Crustáceos Demersales, entre Región de Arica y Parinacota y Coquimbo	Sector privado R. Ex. N°4458/2018 Sector público R. Ex. N°1662/2018
Plan de Manejo	Plan de manejo aprobado y en funcionamiento	R. Ex. N°3423/2016
Plan de Reducción del Descarte y Captura Incidental (PRDCI)	Establece medidas para reducir el descarte de las especies objetivo, de la fauna acompañante y para disminuir la captura incidental.	R. Ex. 1106/2017
Certificación de Sustentabilidad	A contar de septiembre de 2016 certificada bajo el estándar de Marine Stewardship Council (MSC) para pesquerías silvestres sustentables.	https://fisheries.msc.org/en/fisheries/chile-squat-lobsters-and-nylon-shrimp-modified-trawl-fishery/@@view

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) fueron los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°289/2018 "Diseño de la Cuota Global Anual de Captura de langostino colorado (*Pleuroncodes monodon*) entre la Región de Arica y Parinacota y la Región de Coquimbo, año 2018" y el Informe Técnico N°02/2018 del Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD). En la sesión de trabajo del Comité realizada los días 22 y 23 de octubre de 2018, se estableció el marco biológico de referencia, estado y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en su Unidad de Pesquería Norte y Unidad de Pesquería Sur.

Marco biológico de referencia

Conforme a lo resuelto por el Comité, se estableció para el recurso langostino colorado el siguiente marco biológico de referencia:

- $BD_{RMS} = 40\%BD_0$
- $L_{\text{mite}} = 20\%BD_0$
- $F_{RMS} = F_{45\%BD_0}$

Estado del recurso

De acuerdo a lo planteado por el Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD), se determinó por consenso que el estatus de langostino colorado en la unidad de pesquería norte corresponde a un **estado de plena explotación**, con una razón de biomasa desovante actual de 0,89 respecto del valor de referencia (40% B_0), lo que

equivale a un 8,9% por debajo del nivel de biomasa de referencia al RMS. Por su parte, la mortalidad por pesca ($F_{2018}=1,19$ año⁻¹), indica que el langostino colorado en su unidad de pesquería norte se encuentra en condición de sobrepesca (Fig.2).

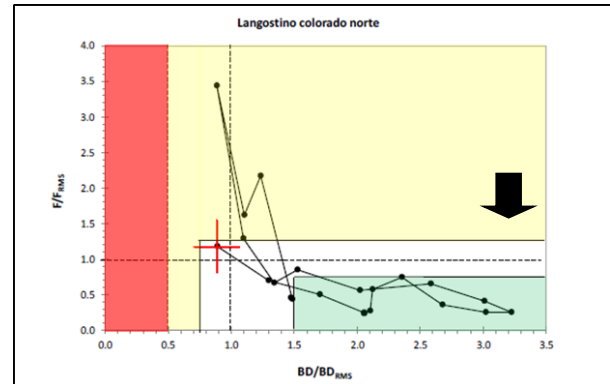


Figura 2. Diagrama de fase de langostino colorado, unidad de pesquería norte, año 2018. IFOP

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

El CCT recomienda un rango de CBA que mantenga el recurso en torno al RMS para el año 2019 de 638 a 797 ton, en conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales. Pesquerías de Crustáceos Demersales, año 2018. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2019. langostino colorado. IFOP
- Evaluación directa de langostino amarillo y langostino colorado, año 2018 IFOP-PUCV
- Plan de Reducción del Descarte y Pesca Incidental (R. Ex. N° 1106/2017)

MERLUZA COMÚN (REGIÓN DE COQUIMBO - 41°28,6' L.S)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

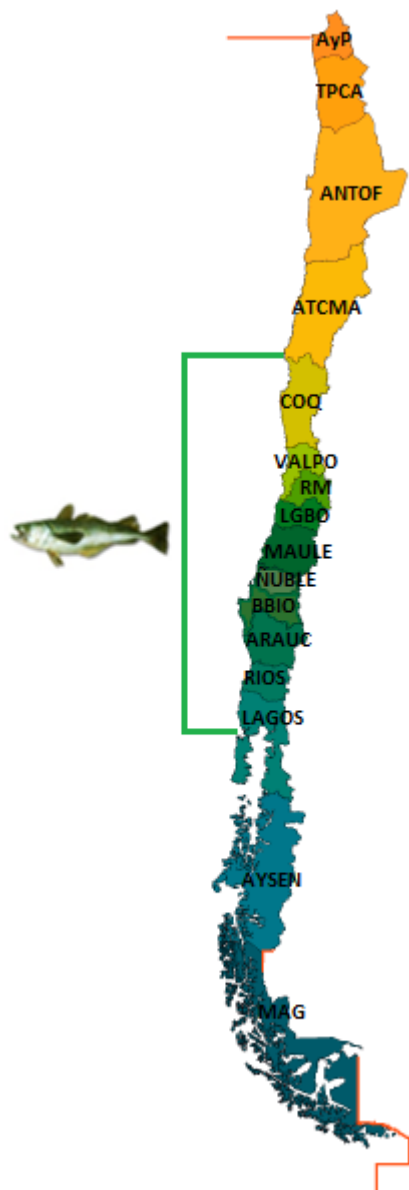
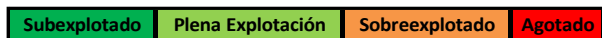


Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) entre la Región de Coquimbo y 41°28,6 L.S merluza común (*Merluccius gayi gayi*).

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación en la UP de la Región de Coquimbo al paralelo 41°28,6'.	D.S N°354/1993
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de merluza común (Región de Coquimbo al paralelo 41°28,6' L.S) año 2019 es 30.279 ton distribuidas como: <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 216 ton • Cuota de imprevistos: 303 ton • Cuota remanente: 29.760 ton <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sector artesanal 11.904 ton ✓ Sector industrial 17.856 ton 	D. Ex. N° 458/2018 MINECON R. Ex. N° 4.537/2018
Cuota Fuera Unidad de pesquería (CFUP)	Se establece una CFUP de 40 ton	D. Ex. N° 458/2018
Veda	Veda biológica en su UP entre el 1° de septiembre y el 30 de septiembre de cada año.	D. Ex. N° 464/2016
Artes y aparejos de Pesca	Regulación redes de arrastre en la pesca industrial entre el límite norte y el paralelo 43°00 L.S. Regulación arte de pesca de enmalle en la pesquería artesanal de merluza común entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos.	R. Ex. N°2.808/2005 R. Ex. N°2.432/2015

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos demersales zona centro sur.	D. S N°143/2015, D. Ex. N° 639/2017 y R. Ex. N° 3241/2018
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo de Merluza común Región de Coquimbo al paralelo 41°28' 6.	Sector privado R. Ex. N°3498/2018 Sector público R. Ex. N°3199/2018
Plan de Manejo	Plan de manejo promulgado y en funcionamiento	R. Ex. N°1308/2016
Plan de reducción del descarte y de la captura de la pesca incidental	Autoriza plan de reducción del descarte para la pesquería industrial y artesanal de merluza común y su fauna acompañante	R. Ex. N°1840/2017 R. Ex. N°4523/2018

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) en el presente documento son los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°255/2018 "Cuota global anual de captura de merluza común (*Merluccius gayi gayi*), año 2019", el Acta N° 5/2018 del Comité Científico Técnico Recursos Demersales Zona Centro Sur (CCT-RDZCS) y el Informe Técnico N° 2/2018 del CCT-RDZCS. En la sesión de trabajo del Comité realizada los días 9 y 10 de octubre de 2018, se actualizó el marco biológico de referencia, el estado y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en su Unidad de Pesquería.

Marco biológico de referencia

Conforme a lo resuelto por el Comité, se estableció para el recurso merluza común el siguiente marco biológico de referencia:

- d) $BD_{RMS} = 40\%BD_0$
- e) $L_{\text{mite}} = 20\%BD_0$
- f) $F_{RMS} = F_{40\%BDPR | F=0}$
- g) Rango de Plena Explotación = $0.75 * BD_{RMS}$ y $1.25 * BD_{RMS}$

Estado del recurso

De acuerdo a los antecedentes y análisis discutidos por el CCT-RDZCS, el comité por mayoría indicó que el recurso en el área de su unidad de pesquerías se encuentra **Sobreexplotado** ($L_{\text{mite}} < BD < BD_{RMS}$) con un nivel de biomasa desovante del 25% respecto del nivel virginal (Fig. 2). El análisis de estatus muestra una recuperación leve y progresiva del recurso, explicada por una baja importante de las cuotas anuales de captura a partir del año 2006. Este proceso de recuperación se confirma a partir de una mejora relativa de las tallas medias en las capturas y en los rendimientos de pesca industriales. Del mismo modo, el crucero de evaluación directa efectuado en agosto de 2018 muestra signos leves de recuperación.

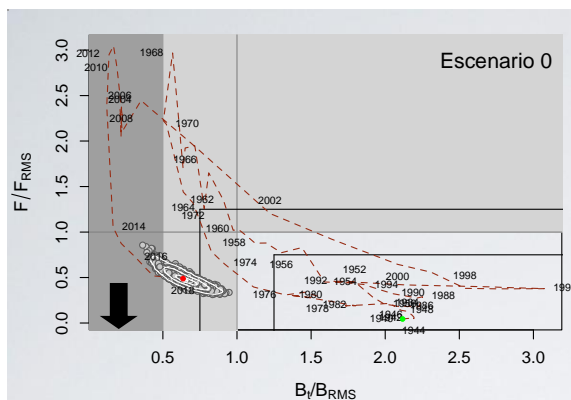


Figura 2. Diagrama de fase para el stock de merluza común, año 2017. IFOP

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

El CCT-RDZCS recomienda por mayoría aplicar la regla de control de capturas que establece el Plan de Manejo de la pesquería que es de carácter vinculante y adopta un nivel de riesgo del 10%, con lo cual se recomienda un rango de CBA considerando el descarte entre 24.255 y 30.319 ton para merluza común durante el año 2019, en conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías demersales y aguas profundas, año 2018. IFOP.
- Programa de monitoreo e investigación del descarte y de la captura incidental en la pesquería de merluza común en su unidad de pesquería.
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2019. Merluza común. IFOP.
- Evaluación directa de merluza común, año 2017. IFOP.

MERLUZA DE COLA (REGIONES DE VALPARAÍSO A MAGALLANES)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

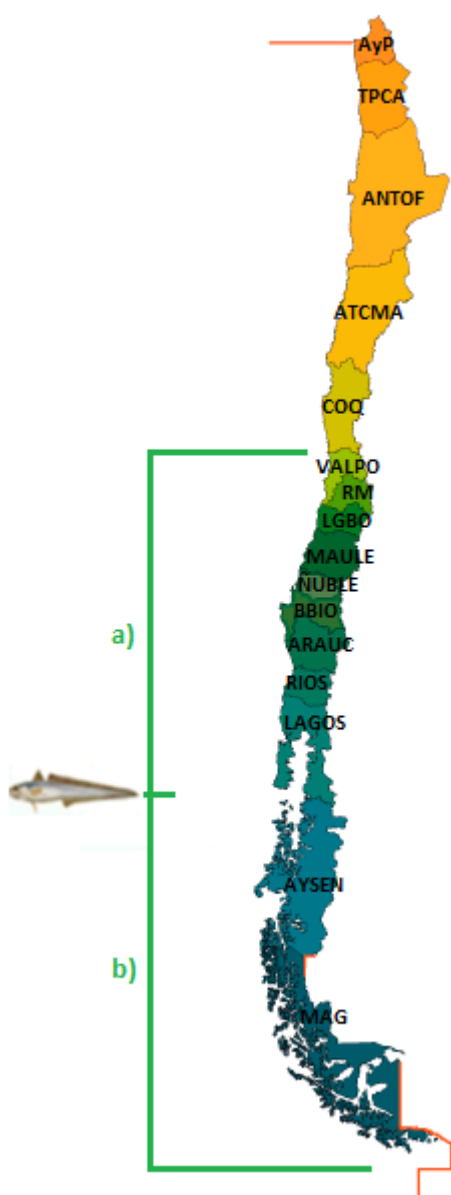
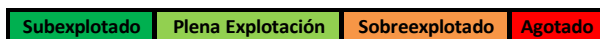


Figura 1. Unidades de Pesquería (UP) de Merluza de cola (*Macruronus magellanicus*): **a)** Regiones de Valparaíso a Los Lagos, **b)** Regiones de Aysén a Magallanes.

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación en las dos UPs: <ul style="list-style-type: none"> • Centro-Sur: Regiones de Valparaíso a Los Lagos • Sur-Austral: Regiones de Aysén y Magallanes 	D.S. N°683/2000 D.S. N°686/2000
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones correspondientes y su respectiva fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado con Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de Merluza de cola (Regiones de Valparaíso a Magallanes) para el año 2019 es 40.164 ton <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 300 ton • Cuota remanente: 39.864 ton <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuota UP Valpo-Lagos: 23.348 ton ✓ Cuota UP Aysen-Mag. 15.566 ton ✓ Cuota Aguas Interiores Lagos-Mag: 950 ton 	D. Ex. N°534/2018 MINECON
Artes y aparejos de Pesca	<ul style="list-style-type: none"> • Al Sur del Paralelo 43° LS: Rige un tamaño mínimo de malla de 130 mm (distancia interna entre nudos opuestos) para las redes de arrastre y se prohíbe el uso de cubre copos. • Al Norte del Paralelo 43° LS: Rige un tamaño mínimo de malla para las redes de arrastre utilizadas en la captura de otros peces demersales (distintos a Merluza común) de 120 mm o la empleada en Merluza común, de 100 mm de abertura de mallas que incluye un panel superior rectangular de mallas cuadradas sin nudos con abertura de 90 mm. Ambas redes sin cubre copos. Se excluye la Zona Económica Exclusiva de las islas oceánicas. 	D.S. N° 144 de 1980 MINECON R. Ex. N°2808 de 2005
Veda	Veda biológica de carácter reproductivo en el área marítima entre el paralelo 41°28.6'LS y el 47° LS.	D. Ex. N°795 de 2013 MINECON

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	El Comité Científico Técnico Pesquero de los Recursos Demersales de Aguas Profundas (CCT-RDAP) realiza la asesoría científica en esta pesquería	R. Ex. SSPA N°3012/2013; D. S. N°143/2015; D. S. N° 113/2017; D. Ex. N° 639/2017, Of. IFOP/DIP/N°038/DIR N°0121/2017
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el comité de Manejo de la Merluza de cola.	Sector privado R. Ex. N°975/2016. Sector público R. Ex. N° 2299/2016
Plan de Reducción del Descarte y de la Captura de la Pesca Incidental	Autoriza plan de reducción del descarte y la captura de pesca incidental en merluza de cola y fauna acompañante para el área entre las Regiones de Valparaíso a Magallanes.	R. Ex. N°3067/2017

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos que establecen el estado del recurso y su pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) están contenidos en el Informe Técnico R.PESQ N°264 de 2018 "Cuota Global Anual de Captura de Merluza de cola (*Macrurus magellanicus*), año 2019" y en el Informe Técnico CCT-RDAP N°02/2018 del Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas.

Marco biológico de referencia

Conforme a lo originalmente recomendado por el CCT-RDAP, se utilizaron los siguientes Puntos Biológicos de Referencia para el recurso merluza de cola:

- a) $BD_{RMS} = 40\% BDo$
- b) $L_{\text{mite}} = 20\% BDo$
- c) $U_{RMS} = U_{45\% BDPR}$

Estado del recurso

Sobre la base de la evaluación de stock realizada por IFOP y los Puntos Biológicos de Referencia (PBR) propuestos por los expertos internacionales y adoptados por el Comité, se concluyó que el stock se encuentra agotado, con una probabilidad del 98%.

No obstante, la tasa de explotación ejercida se estimó en 0,08, lo cual es mucho menor a la técnicamente recomendada ($URMS=0,12$).

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

El CCT recomendó una CBA para el año 2019 dentro de un rango entre **32.131** y **40.164** ton, en conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de Seguimiento de las Principales Pesquerías Demersales y de Aguas Profundas, año 2018. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2018. Merluza de cola 2019. IFOP
- Evaluación directa de merluza del sur, merluza de cola y merluza de tres aletas. 2018. IFOP

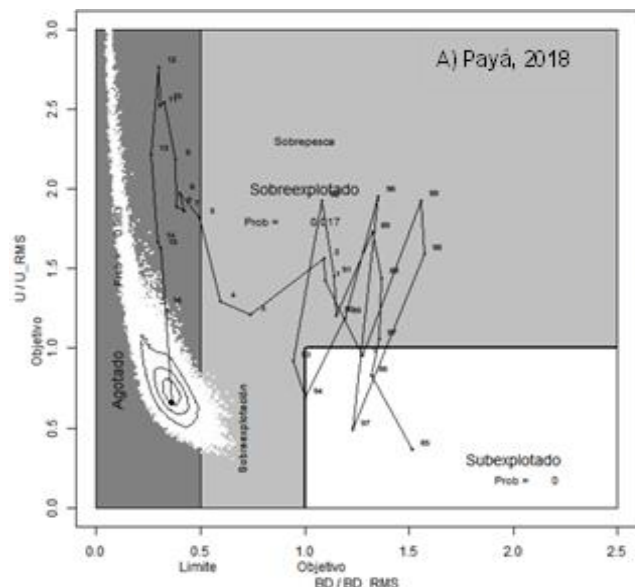


Figura 2. Estatus del stock de merluza de cola, año 2018. IFOP

MERLUZA DEL SUR (41°28,6' L.S – REGIÓN DE MAGALLANES)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

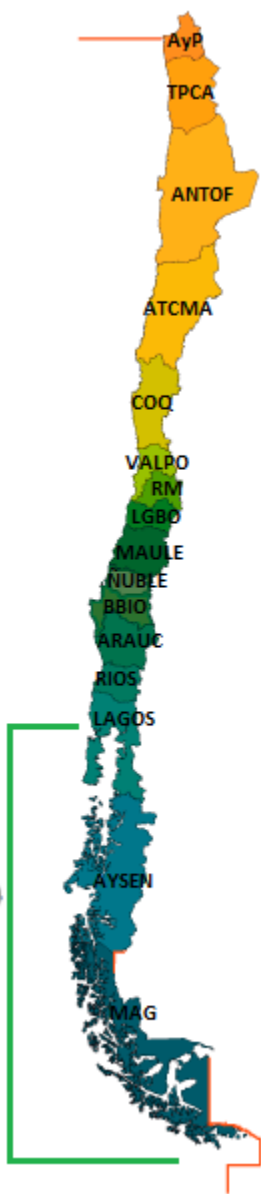
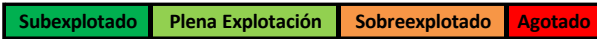


Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) entre el 41°28,6' y 57° L.S, merluza del sur (*Merluccius australis*)

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en estado y régimen de plena explotación en la UP entre el paralelo 41°28,6 L.S y 57° L.S.	D.S N°354/1993
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de merluza del sur (41°28,6 L.S y 57° L.S.) año 2019 es 19.537 ton <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 31 ton • Cuota remanente: 19.506 ton <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sector artesanal 11.704 ton ✓ Sector industrial 7.802 ton 	D. Ex. N°546/2018 MINECON
Cuota Fuera Unidad de pesquería	Se estableció una CFUP, de 55 ton	D. Ex. N° 459/2018
Veda	Veda biológica en su UP incluyendo aguas interiores, correspondiente al mes de agosto de cada año.	D. Ex. N°140/1996
Artes y aparejos de Pesca	<ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de luz de malla mínimo de 130 mm en el copo de las redes de arrastre. • La flota industrial sólo puede operar con arrastre o palangre. La flota artesanal sólo puede operar con espineles, con tamaño de anzuelo hasta n° 6, altura de gancho <18 mm. 	D. S. N° 144/80 D.S. N° 245 de 1990
Talla mínima legal	Establece una talla mínima legal de captura de 60 cm de longitud total.	D.S N°245/90
Valor de sanción	35,8 UTM/ton	D. Ex. N° 467 de 2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos demersales zona sur austral.	D. S N°143/2015, D. Ex. 639-2017 y R Ex. N° 3241-2018
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes del sector privado del Comité de Manejo de Merluza del sur (41°28´6 L.S al 57).	R. Ex. N°3497/2018
Plan de manejo	Plan de manejo promulgado y en funcionamiento	Resol 3069-2016, mod. por la R. Ex. 4499/2018
Plan de reducción del descarte y captura incidental	Plan de reducción del descarte y captura incidental de merluza del sur y congrio dorado y su fauna acompañante, 41°28,6' L.S. al 57° L.S.	Res. Ex. N°4479/2017

2. Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería en el presente documento son los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°319/2018 "Modifica Cuota global anual de captura de merluza del sur en las áreas y unidades de pesquería de la zona sur-austral, comprendidas entre los paralelos 41°28'6 L.S. y 57° L.S. año 2019 En la sesión de trabajo del Comité realizada entre los días 11 y 12 de noviembre de 2018, se estableció el marco biológico de referencia, estado y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en sus Unidades de Pesquería.

Marco biológico de referencia

Conforme a lo resuelto por el Comité, se estableció para el recurso merluza del sur el siguiente marco biológico de referencia:

- $BD_{RMS} = 40\%BD_0$
- $L_{\text{mite}} = 20\%BD_0$
- $F_{RMS} = F_{45\%BDPR} | F=0$
- Rango de Plena Explotación= $0.95*BD_{RMS}$ y $1.05*BD_{RMS}$

Estado del recurso

Sobre la base de las evaluaciones realizadas y los puntos de referencia establecidos, el Comité señaló que el estatus de conservación biológica de merluza del sur califica como sobreexplotado con un nivel de reducción de la biomasa desovante del 32%.

Esta situación del recurso es consistente con los indicadores biológico pesqueros provenientes de los programas de monitoreo y en específico con el crucero de evaluación directa que registra en los últimos años

estimaciones de biomasa desovante para el último año cercanas a las 90 mil ton (Fig.2).

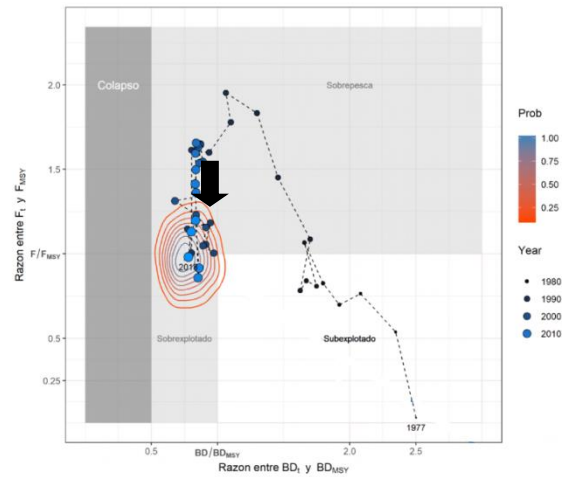


Figura 2. Diagrama de fase para el stock de merluza del sur, año 2018. IFOP

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

De acuerdo al informe R.PESQ N°319/2018, se recomendó el valor más alto del rango de CBA para el año 2019, que tiende el recurso al RMS en el área de sus unidades de pesquería y aguas interiores, esto es, 19.537 ton Lo anterior, en conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

3. Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías demersales y aguas profundas, año 2018. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2018. Merluza del sur. IFOP
- Evaluación directa de merluza del sur, merluza de cola y merluza de tres aletas. 2018. IFOP
- Plan de reducción del descarte y captura incidental de merluza del sur y congrio dorado y su fauna acompañante, 41°28,6' L.S. al 57° L.S. Res. Ex. N°4479-2017

MERLUZA DE TRES ALETAS (41°28,6 L.S - REGIÓN DE MAGALLANES)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

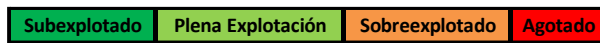


Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada régimen de plena explotación en UP que se extiende entre el paralelo 41° 28,6' L.S y el paralelo 57° L.S	D.S N°538/2000
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de merluza de tres aletas (41°28,6 L.S y 57° L.S.) año 2018 es 7.480 ton : <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 54 ton • Cuota remanente: 7.426 ton ✓ Sector industrial 7.426 ton 	D. Ex. N° 459/2018 MINECON
Artes y aparejos de Pesca	Establece que en la actividad extractiva con red de arrastre, al sur del paralelo 43°S, las redes de arrastre deben tener un tamaño mínimo de luz de malla de 130 mm y no deben utilizar cubre copo	D. Ex. N° 144 de 1980,
Valor de sanción	10,2 UTM/ton	D. Ex. N° 467 de 2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos demersales zona sur austral. Designa Funcionarios de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en Comités Científicos Técnico Pesqueros.	D. Ex. N° 639-2017 D.S.N°113-2017 Res. Ex. N° 3200-2018 Res. Ex. N° 3241-2018
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo de Merluza de tres aletas.	Sector privado R. Ex. N°580/2016 Sector público R. Ex. N° 2299/2016
Plan de Reducción del Descarte y Captura Incidental (PRDCI)	Autoriza plan de reducción del descarte y la captura de pesca incidental en merluza de tres aletas y fauna acompañante entre los paralelos 41° 28,6 y 57° LS	R.Ex4480 /2017

Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) entre el 41°28,6' L.S y el 57°L.S, merluza de tres aletas (*Micromesistius australis*).

2. Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) en el presente documento son los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°257/2018 "Cuota global anual de captura de merluza de tres aletas (*Micromesistius australis*) en la unidad de pesquería, año 2019", el Acta N° 3/2018 del Comité Científico Técnico Recursos Demersales Zona Sur Austral (CCT-RDZSA) y el Informe Técnico N°01/2018 del CCT-RDZSA.

En la sesión de trabajo del Comité realizada entre los días 11 y 12 de Octubre de 2018, se estableció el marco biológico de referencia, estado y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en sus Unidades de Pesquería.

Marco biológico de referencia

Conforme a lo resuelto por el Comité, se estableció para el recurso merluza de tres aletas el siguiente marco biológico de referencia:

- $BD_{RMS} = 40\%BD_0$
- $L_{\text{mito}} = 20\%BD_0$
- $F_{RMS} = F_{45\%BDPR} | F=0$

Estado del recurso

El Comité Científico señala una biomasa desovante en torno a las 117.744 mil ton que representa una reducción del stock virginal de un 25%, con una mortalidad por pesca menor al valor objetivo (F45%). De acuerdo a lo anterior el estatus del recurso califica de **sobreexplotado** (Fig.2).

Con esto existe un riesgo no menor que el recurso se encuentre agotado (bajo el 20%), o alcance esta condición en el corto plazo.

El stock desovante en los últimos cruceros de evaluación (2010 – 2018) se ha caracterizado por estar estructurado por individuos jóvenes de tallas entre los 44 y 46 cm.

El stock evaluado mantiene la tendencia observada en los últimos años, con una concentración reproductiva cada vez más reducida en su extensión espacial y la virtual ausencia del grupo de tallas que estaban asociados al pulso reproductivo migratorio que sustentó la pesquería hasta el año 2010.

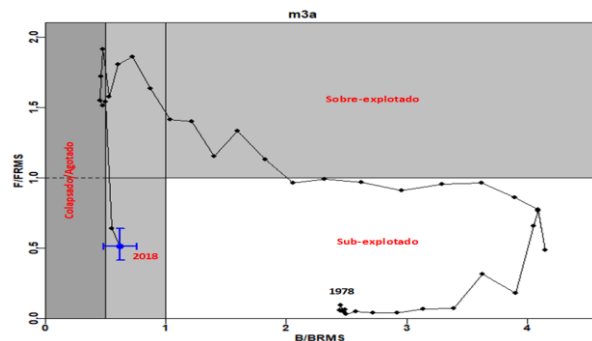


Figura 2. Diagrama de fase para el stock de merluza tres aletas, año 2018. IFOP

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

De acuerdo a lo señalado por el Comité Científico considerando el escenario base y un nivel de reclutamiento bajo, la CBA con un nivel de riesgo del 10% al nivel del Frms, se estima en 7.480 ton Por lo tanto, el rango de CBA recomendado para merluza de tres alertas considerando el descarte es desde 5.984 ton a 7.480 ton en conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

3. Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías demersales y aguas profundas, año 2018. IFOP.
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2019. Merluza de tres aletas. IFOP.
- Evaluación directa de merluza del sur, merluza de cola y merluza de tres aletas. 2018. IFOP.
- Programa de Investigación del Descarte y Captura de Pesca Incidental, 2017–2018. Programa de Monitoreo y Evaluación de los Planes de Reducción del Descarte y de Captura de Pesca Incidental 2017–2018

SARDINA COMÚN (REGIONES DE VALPARAÍSO A LOS LAGOS)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación en la UP de las Regiones de Valparaíso a Los Lagos.	D.S N° 409/2000
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de sardina común (Regiones VALPO - LAGOS) año 2019 alcanzó las 274.406 ton: Cuota de investigación: 180 ton Cuota de imprevistos: 2.744 ton Cuota de consumo humano: 2.744 ton Cuota remanente: 268.738 ton - Sector artesanal 209.616 ton - Sector industrial 59.122 ton	D. Ex. N°533/2018. MINECON
Veda	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Veda biológica de reclutamiento ❖ Veda reproductiva 	D. Ex. N°51/2016 D. Ex. N°530/2016
Artes y aparejos de Pesca	cerco (principal) y arrastre de media agua	R. Ex. N° 3200/2013 y 3115/2015
criterio de explotación	FRMS = F60%BDpR	R. Ex. N° 291/2015
Valor de sanción	1.4 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018
Zona de operación de la Flota	Regiones de Valparaíso a Los Lagos	LGPA
Otras medidas	<p>Imputación conjunta de sardina común y anchoveta Establecimiento de periodo de captura para embarcaciones artesanales menores a 15 m de eslora.</p> <p>Autorización transitoria de ingreso a la primera milla por parte de embarcaciones artesanales mayores o iguales a 12 m de eslora, Regiones de Ñuble y del Biobío.</p>	<p>D. Ex. N° 80/2018 R. Ex. N° 834/2018</p> <p>R. Ex. N° 834/2018</p> <p>R. Ex. N° 919/2018</p>
Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Pesquerías de pequeños pelágicos.	D. S N°143/2015; D. S. N° 113/2017; D. Ex. 639/2017; R. Ex. 3200/2018; R. Ex. 3241/2018.
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo de Sardina común-Anchoveta Regiones VALPO- LAGOS	<p>Sector privado: R. Ex. N° 34/2019; R. Ex. N° 1683/2015.</p> <p>Sector público: R. Ex. N°3199/2018; Oficio</p>

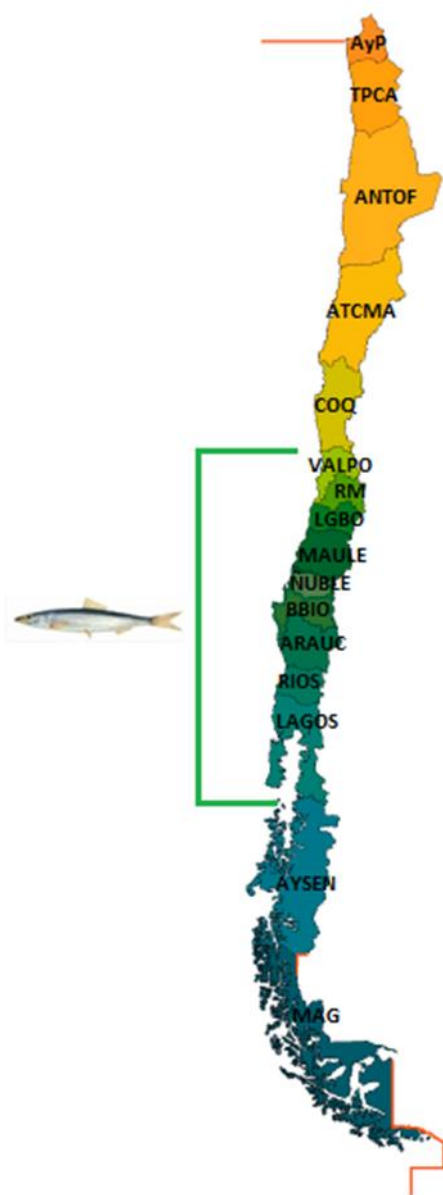
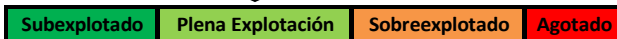


Figura 1: Unidad de pesquería (UP) entre la regiones de Valparaíso y Biobío, Sardina Común (*Strangomera bentincki*)

		SERNAPELCA N° 126928/2018
Plan de Manejo	Establece principales problemáticas de la pesquería y respectivos planes de acción para abordarlas	R. Ex. N° 2746/2016
Plan de Reducción del Descarte y Captura Incidental (PRDCI)	Autoriza plan de reducción del descarte y de la captura de pesca incidental para la pesquería industrial y artesanal de sardina común y anchoveta, Regiones VALPO- LAGOS	R. Ex. 2463/2017



Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) en el presente documento son los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N° 277/2017 "Cuota global anual de captura de anchoveta y sardina común, Regiones de Valparaíso a Los Lagos, año 2019" y el Informe Técnico de la sexta sesión del año 2018 del Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos (CCT-PP). En la sesión de trabajo realizada entre los días 17 y 19 de octubre de 2018, se estableció el marco biológico de referencia, estado de conservación biológica y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) considerando la incorporación del descarte en ésta, para el recurso en su Unidad de Pesquería.

Marco biológico de referencia

Sobre la base del Informe CCT-PP N°01/2015, plasmado en la Res. Ex. N°291 de 2015, se estableció para el recurso anchoveta el siguiente marco biológico de referencia:

- $BD_{RMS} = 60\%BDPR$ o $55\%BDO$
- $BD_{límite} = 27,5\%BDO$
- $F_{RMS} = F60\%BDR$

Estado del recurso

Las fluctuaciones del reclutamiento han sido importantes e históricamente se aprecian cohortes relevantes entre los años biológicos 2005-06, 2007-08 al 2011-12 y 2013-14. Por el contrario, han presentado fallas importantes los años 2012-13 y 2015-16. Al respecto, el reclutamiento estimado para año más reciente es de 195 mil millones de individuos, lo que corresponde a un 8% mayor que el promedio histórico (137 mil millones de ind.), y un 34% menor al promedio de los últimos 10 años de la serie (295 millones de individuos).

La biomasa total ha mostrado una tendencia creciente a partir del año 2007-08, con una alta variabilidad producto de las fluctuaciones del reclutamiento. Para el año 2017-18 se estimó una biomasa total de 2,29 millones de ton, un 3% inferior al año anterior, un 7% menor al promedio de los últimos 10 años (2,46 millones de ton) y un 48% mayor al promedio histórico de la serie histórica (1,55 millones de ton). Por otro lado, a partir del 2013-14 la biomasa desovante (BD) ha mostrado una alta variabilidad, registrando en los últimos años una tendencia decreciente, estimándose para el año biológico reciente en 766 mil ton, y mostrando una caída del

5% respecto a la estimación del año anterior. En relación a la BD_{RMS} , la BD del año biológico 2017-2018 se encuentra un 5% bajo el referente.

A partir del año 2005, la mortalidad por pesca (F) ha seguido una tendencia al descenso, acentuada a partir del 2013-14, encontrándose por bajo el valor de referencia de F_{RMS} . La estimación de F para el año más reciente fue de $0,27 \text{ año}^{-1}$ levemente inferior al $F_{RMS} = 0,29 \text{ año}^{-1}$.

Conforme a la información actualizada de la evaluación de stock y el marco de referencia establecido, el CCT-PP estableció que el recurso sardina común se mantiene en una condición de **plena explotación** con una biomasa desovante 5% bajo el objetivo de manejo BD_{RMS} y un valor de F para el 2017-18 correspondiente al supuesto de captura al RMS (Figura 2).

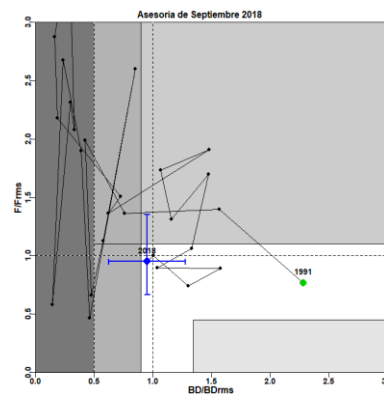


Figura 2. Diagrama de fase de sardina común Regiones de Valparaíso a Los Lagos, año 2018. (Fuente IFOP)

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

Considerando la condición del recurso, el marco biológico de referencia, y el descuento del porcentaje asociado al descarte, el Comité recomendó un rango de CBA para el año 2019 entre de 219.525 y 274.406 ton, de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías Pelágicas de la Zona centro-sur de Chile, Regiones de Valparaíso a la de Aysén, año 2018. IFOP
- Evaluación hidroacústica de los stock de anchoveta y sardina común entre las Regiones de Valparaíso a Los Lagos, año 2018. IFOP
- Evaluación del stock desovante de anchoveta y sardina común entre las Regiones de Valparaíso a Los Lagos, año 2018. IFOP

- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentable de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2018: sardina común. IFOP
- Identificación de áreas de conservación o resguardo para los recursos sardina común y anchoveta en la zona centro sur de Chile. FIPA 2016-34
- Programa de observadores científicos año 2018. IFOP
- Metodología para la estimación de las capturas totales anuales históricas: Sardina común y anchoveta. (CUI 2015-72-DAP-27).



SARDINA ESPAÑOLA (REGIONES ARICA Y PARINACOTA A ANTOFAGASTA)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

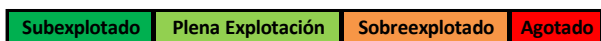


Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) entre las regiones de Arica y yParinacota y Antofagasta, sardina española (*Sardinops sagax*).

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación	D.S N° 354/1993
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC para sardina española (AyP-ANTOF) año 2018 fue 5.000 ton: Cuota de investigación: 0 ton Cuota de imprevistos: 0 ton Cuota consumo humano: 0 ton ✓ Sector artesanal 3.515 ton ✓ Sector industrial 1.485 ton	D. Ex. N° 455/2018 MINECON
Talla mínima legal	<ul style="list-style-type: none"> • Para sardina española rige en todo el territorio nacional, una talla mínima de captura de 20 cm. • Margen de tolerancia de 30% de las capturas medidas en número. 	D.S.N° 458/1981 R. Ex. N° 1633/1999
Artes y aparejos de Pesca	Cerco	R. Ex. N° 3200/2013 y 3115/2015
Valor de sanción	1.9 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018
Zona de operación de la Flota	Regiones Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta	LGPA

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Pesquerías de pequeños pelágicos.	D. S N°143/2015; D. S. N° 113/2017; D. Ex. 639/2017; R. Ex. 3200/2018; R. Ex. 3241/2018.
Plan de manejo	Aprobado y en funcionamiento	Res. Ex. N° 1197/2018
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo de Anchoqueta y Sardina española regiones de AyP a ANTOF	Sector privado R. Ex. N°2.818/2015 Sector público R. Ex. N°2.685/2015
Plan de Reducción del Descarte y Captura Incidental (PRDCI)	En Elaboración	

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) en el presente documento son los indicados en el Informe Técnico de la sexta sesión del año 2018 del Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos (CCT-PP), el cual estableció el estado de conservación biológica y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en su Unidad de Pesquería.

Marco biológico de referencia

No se dispone de información suficiente para estimar un marco biológico de referencia dado que la condición del recurso no permite efectuar una evaluación de stock.

Estado del recurso

El recurso se encuentra en una situación de **Agotamiento o colapso**, evidenciada por los mínimos niveles de captura registrados en los últimos 20 años, muy por debajo de los niveles históricos (Art. 1°C N° 59, LGPA). Dicho estado se asociaría a condiciones ambientales físicas y biológicas desfavorables para el recurso.

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

Considerando la condición del recurso antes indicada, no es posible establecer una cuota biológicamente aceptable que tienda al máximo rendimiento sostenido. En consecuencia, basado en un enfoque precautorio el Comité consideró recomendar un rango de referencia

para el año 2019, entre 5000 y 4000 ton, en conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías pelágicas de la zona norte de Chile entre las Regiones Arica y Parinacota y Coquimbo, año 2018. IFOP.
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentable de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2018. Sardina Española de las Regiones Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta. IFOP.

SARDINA ESPAÑOLA (REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

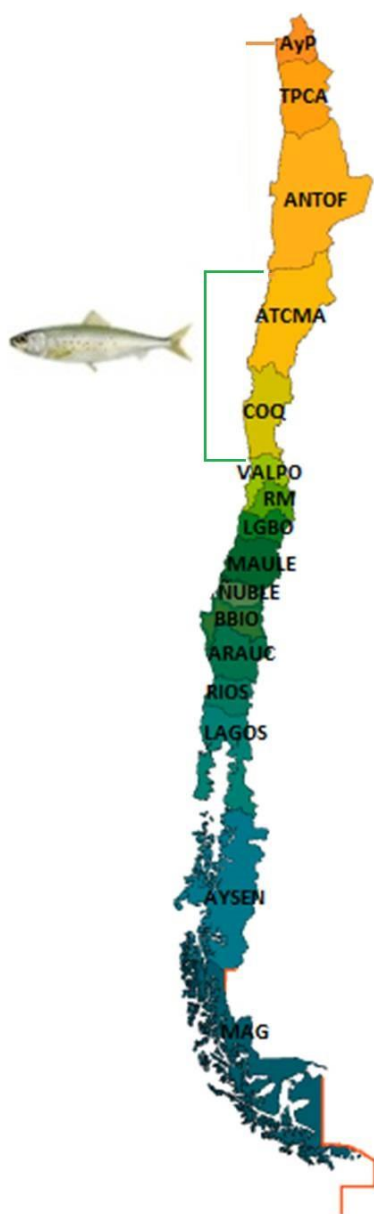


Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) entre regiones de Atacama y Coquimbo, sardina española (*Sardinops sagax*).

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de Plena Explotación en la UP de las Regiones de Atacama y Coquimbo.	D.S N° 493/1996
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de la sardina (ATCMA-COQ) año 2019 es de 1.750 ton: <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 0 ton ✓ Sector artesanal 875 ton ✓ Sector industrial 875 ton 	D. Ex. N° 533 del 21 de diciembre de 2018. MINECOM R. Ex. N° 4526/2018
Talla mínima legal	<ul style="list-style-type: none"> • Para todo el territorio nacional la talla mínima de captura de 20 cm. • Margen de tolerancia de 30% de las capturas medidas en número. 	D. S. N° 458/1981 R. Ex. N° 1633/1999
criterio de explotación	FRMS = F60%BDpR	R. Ex. N° 291/2015
Valor de sanción	1.9 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018
Zona de operación de la Flota	Regiones de Atacama y Coquimbo	LGPA

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Pesquerías de pequeños pelágicos.	D. Ex. N°1.035/2013; D.S N°1386/2013; D.S N°143/2015; D.S N° 113/2017 y D.S. N° 639/2017; R. Ex. 3200/2018; R. Ex. 3241/2018
Plan de Manejo	Aprueba plan de Manejo para Anchoqueta y Sardina española, Regiones ATCMA-COQ	Res. Ex. N° 3893/2017
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo.	Sector privado: Res. Ex. N° 1.723/2015 y Res. Ex. N° 474/2016. Sector público: Ord. /N° 92.720/2016 del SERNAPESCA y Res. Ex. N° 1.877/2016 y Res. Ex. N° 3119/2018 SUBPESCA

Estado de la pesquería



Subexplotado	Plena Explotación	Sobreexplotado	Agotado
--------------	-------------------	----------------	---------

Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) en el presente documento son los indicados en el Informe Técnico de la sexta sesión del año 2018 del Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos (CCT-PP). En la sesión de trabajo realizada entre los días 17 y 19 de octubre de 2018, se estableció el marco biológico de referencia, estado de conservación biológica y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en su Unidad de Pesquería

Marco biológico de referencia

No se dispone de información suficiente para estimar un marco biológico de referencia dado que la condición del recurso no permite efectuar una evaluación de stock.

Estado del recurso

El recurso se encuentra en una situación de **Agotamiento o colapso**, evidenciada por los mínimos niveles de captura registrados en los últimos 10 años, muy por debajo de los niveles históricos (Art. 1°C N° 59, LGPA). Dicho estado se asociaría a condiciones ambientales, físicas y biológicas desfavorables para el recurso.

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

Considerando la condición del recurso antes indicada no es posible establecer una cuota biológicamente aceptable que tienda al máximo rendimiento sostenido.

En consecuencia basado en un enfoque precautorio se establece un rango de referencia para el año 2019 entre 1.400 y 1.750 ton, en conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías pelágicas de la zona norte de Chile, XV-IV regiones, año 2018. IFOP.

PESQUERÍAS EN RÉGIMEN DE DESARROLLO INCIPIENTE O DE RECUPERACION (ADMINISTRADAS CON PERMISOS EXTRAORDINARIOS DE PESCA)

BACALAO DE PROFUNDIDAD (47° - 57° L.S.)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

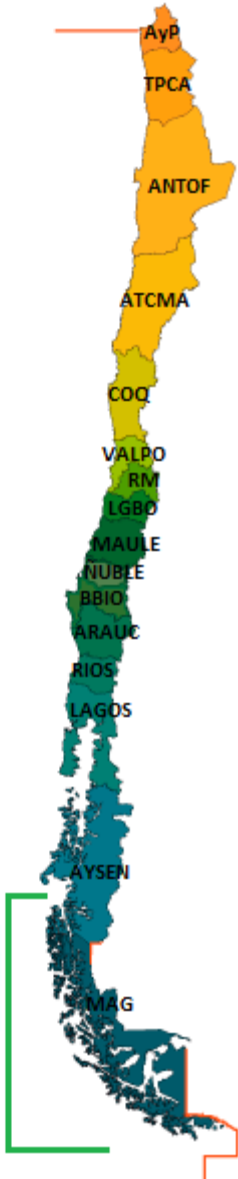
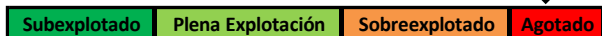


Figura 1. Unidad de Pesquería Licitada de Bacalao de profundidad

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	En Régimen de Pesquería en Desarrollo Incipiente entre el paralelo 47° LS y la Región de Magallanes, comprendiendo toda la Zona Económica Exclusiva Nacional, al Oeste de las líneas de base rectas.	D.S. MINECON N°328/1992
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial y su fauna acompañante.	Art. N°39, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado Ley N°20.657)
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de bacalao año 2019 en la Unidad de Pesquería licitada, al Sur del paralelo 47°LS es 2.248 ton <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 40 ton • Cuota objetivo: 2.208 ton Fracción a licitar: 220,8 ton	D. Ex. MINECON N°468/2018
Arte de Pesca	Uso de espineles con un máximo de 12.000 anzuelos por viaje de pesca.	D.S. MINECON N° 439/1986
Veda	Entre el 01 de junio y el 31 de agosto dentro del área marítima comprendida entre los paralelos 53° LS y 57° LS, al Oeste de las líneas de base rectas.	D. Ex. MINECON N° 273/1996

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	El Comité Científico Técnico Pesquero de los Recursos Demersales de Aguas Profundas (CCT-RDAP) realiza la asesoría científica en esta pesquería.	R. Ex. SSPA N°3012/2013; D.S. N°143/2015; D.S. N°113/2017; D. Ex. N°639/2017, Of. IFOP/DIP/N°038/DIR N° 0121/2017.
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para Comité de Bacalao de profundidad	Sector privado: R. Ex. N°503/2015, R. Ex. N° 2.746/2015 Sector Público: R. Ex. N°2381/2015
Plan de Reducción del Descarte y de la Captura de la Pesca Incidental	Autoriza Plan de Reducción del Descarte y de la Captura de Pesca Incidental en la Unidad de Pesquería de Bacalao de profundidad, al sur del paralelo 47° LS.	R. Ex. SSPA N°745 de 2018.

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) contenidos en el Informe Técnico R.PESQ N°263/2018 "Cuota global de captura de Bacalao de profundidad (*Dissostichus eleginoides*), año 2019" con la asesoría científica recibida del Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas (CCT-RDAP), Informe Técnico CCT-RDAP N°01/2018, basada en el estudio provisto por IFOP (Tascheri, 2018).

Marco Biológico de Referencia

El CCT-RDAP aceptó clasificar al bacalao de profundidad en la categoría **1b**, conforme a los resultados del Proyecto "Revisión de los Puntos Biológicos de Referencia (Rendimiento Máximo Sostenible) en las pesquerías nacionales". Sin embargo, esa categoría

1b corresponde a un recurso en que se dispone de información suficiente para aplicar un modelo de evaluación estructurado en tallas o edades, aunque no se cuenta con una relación stock/recluta que permita estimar directamente los Puntos Biológicos de Referencia (PBR) y por tanto se definen en base a valores sustitutos. Sin embargo, en ese estudio no se consideró la escasez de datos de la pesquería artesanal al norte del paralelo 47°LS ni la falta de conocimiento de la estructura y dinámica de esta especie. No obstante, el CCT-RDAP aceptó establecer los PBRs para el stock nacional de Bacalao de profundidad con la información disponible, que resulta en:

- a) Sustituto de F_{RMS} : $\tilde{F}_{RMS} = F_{45\%SPR}$
- b) Sustituto de B_{RMS} : $\tilde{B}_{RMS} = Rg_{SPR0,45}$
- c) Biomasa límite : $\tilde{B}_{LIM} = 0,5 \tilde{B}_{RMS}$

Estado del recurso

Sobre la base del estudio de IFOP "Estatus y Posibilidades de Explotación Biológicamente Sustentables de los

Principales Recursos Pesqueros Nacionales, año 2019: Bacalao de profundidad" (Tascheri, 2018), el Comité Científico calificó el estatus del stock del recurso en el área patagónica (Fig. 3) como "en estado de agotamiento".

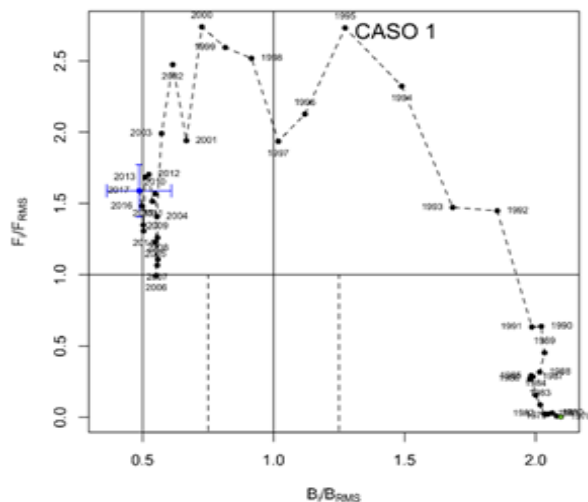


Figura 3. Estatus del stock patagónico del bacalao de profundidad (caso 1). Tomado de IFOP (Tascheri, 2018).

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

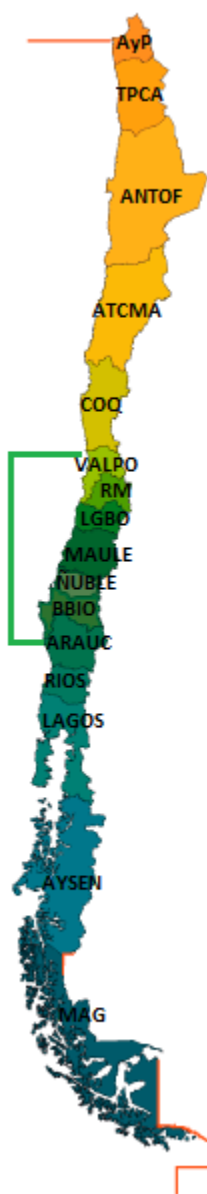
En el Informe Técnico N°1/2018, el CCT-RDAP recomendó un rango de CBA 2019 entre **3.417 y 4.271** ton

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de Seguimiento de las Principales Pesquerías Demersales y de Aguas Profundas, año 2018. Ejecutor: IFOP.
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales. Bacalao de profundidad, año 2019. Ejecutor: IFOP.

LANGOSTINO AMARILLO (REGIONES DE VALPARAISO A BIOBÍO)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

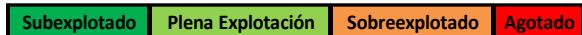


Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de pesquerías en recuperación UP entre la región de Valparaíso y la región del Biobío.	D.S. N° 787/1996
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para la unidad de pesquería en régimen de recuperación. Se autorizó a la Subsecretaría de Pesca a licitar los derechos a capturar la cuota anual por medio de subastas públicas.	D.S. N° 787/1996
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de langostino amarillo (Región de Valparaíso al Biobío) año 2019 es de 2.027 ton: <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 40 ton • Fauna acompañante: 27 ton • Cuota objetivo: 1.960 ton <ul style="list-style-type: none"> ✓ 10% subasta anual 196 ton 	D. Ex. N° 457/2018 MINECON
Cuota Fuera Unidad de pesquería (CFUP)	Se establece una CFUP de 20 ton	D. Ex. N° 30/2018
Veda	Veda biológica en su UP durante los meses de enero, febrero y septiembre de cada año.	D. Ex. N° 324/1996 mod. por D. Ex. 126/2015
Arte de Pesca	Regulación de las dimensiones y características del arte de pesca	R. Ex. N° 762/2013
Valor de sanción	23,1 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018
Zona de operación de la Flota	Desde Región de Valparaíso a Región del Biobío	

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos Crustáceos demersales.	D. S N°143/2015, D. Ex. N°639/2017
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo de Crustáceos Demersales, entre las regiones de Arica y Parinacota y el Biobío.	Sector privado R. Ex. N°4458/2018 Sector público R. Ex. N°1662/2018
Plan de Manejo	Plan de manejo aprobado y en funcionamiento	R. Ex. N°3423/2016
Plan de Reducción del Descarte y Captura Incidental (PRDCI)	Establece medidas para reducir el descarte de las especies objetivo, de la fauna acompañante y para disminuir la captura incidental.	R. Ex. 1106/2017
Certificación de Sustentabilidad	A contar de febrero de 2017 certificada bajo el estándar de Marine Stewardship Council (MSC) para pesquerías silvestres sustentables.	https://fisheries.msc.org/en/fisheries/chile-squat-lobsters-demersal-trawl-camanchaca-fishery/@.view

Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) entre la región de Valparaíso y la región del Biobío, langostino amarillo (*Cervimunida johni*)

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) fueron los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°266 de 2018 "Diseño de la Cuota Global Anual de Captura de langostino amarillo (*Cervimunida johni*), entre la Región de Valparaíso y la Región del Biobío, año 2019" y el Informe Técnico N°01/2018 del Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD). En la sesión de trabajo del Comité realizada entre el día 22 y 23 de octubre de 2018, se estableció el marco biológico de referencia, estado y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en su Unidad de Pesquería

Marco biológico de referencia

Conforme a lo resuelto por el Comité, se estableció para el recurso langostino amarillo el siguiente marco biológico de referencia:

- BDRMS = 40%BDo
- $L_{\text{límite}} = 20\%BDo$
- $F_{\text{RMS}} = F45\%BDo$

Estado del recurso

En la unidad de pesquería sometida a régimen de pesquerías en recuperación, el Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales estableció por consenso que el recurso se encuentra en estado de **Plena explotación**, con una razón de biomasa desovante actual de 1,189 respecto del valor de biomasa de referencia (40% Bo), lo que equivale a un 18,9% por sobre el nivel de biomasa de referencia al RMS, sin riesgo de sobreexplotación.

Por su parte, la mortalidad por pesca ($F_{2017}=0,352$ año⁻¹), indica que el langostino amarillo se encuentra sin riesgo de sobrepesca (Fig. 2).

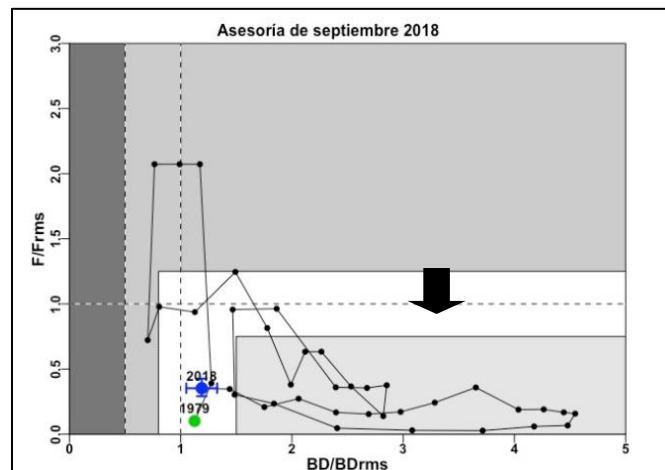


Figura 2. Diagrama de fase de langostino amarillo área sur, año 2018. IFOP

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

El CCT recomendó un rango de CBA que mantenga el recurso en torno al RMS para el año 2019 de 1.622 a 2.027 ton, en conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales. Pesquerías de Crustáceos Demersales, año 2018. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2019. langostino amarillo. IFOP
- Evaluación directa de langostino amarillo y langostino colorado, año 2018. IFOP-PUCV
- Plan de Reducción del Descarte y Pesca Incidental (R. Ex. N° 1106/2017)

LANGOSTINO COLORADO (REGIONES DE VALPARAÍSO A BIOBÍO)

Medidas de Administración y Gestión Pesquera

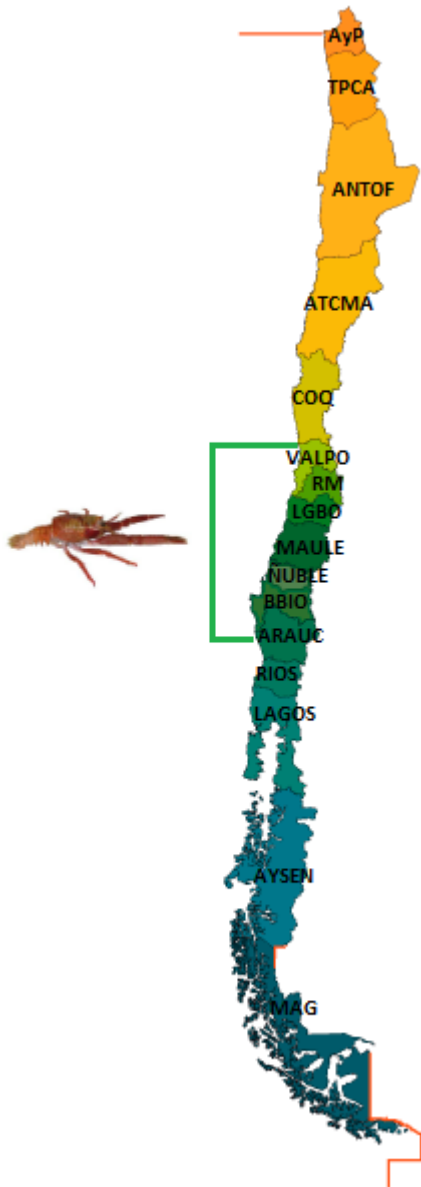


Figura 1. Unidad de Pesquería (UP) entre la Región de Valparaíso y la Región del Biobío Langostino colorado (*Pleuroncodes monodon*).

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de pesquerías en recuperación en la UP entre la Región de Valparaíso y la Región del Biobío	D.S. N° 430/1991
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	D.S. N° 430/1991
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de langostino colorado (Región de Valparaíso-Región del Biobío) año 2019 es de 4.798 ton: <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 86 ton • Fauna acompañante: 50 ton • Cuota objetivo: 4.662 ton 10% subasta anual 466 ton	D. Ex. N° 456/2018 MINECON
Cuota Fuera Unidad de pesquería (CFUP)	Se establece una CFUP de 12 ton	D. Ex. N° 30/2018
Veda	Veda biológica en su UP durante los meses de enero, febrero y septiembre anualmente	D. Ex. N° 323/1996 Mod. por D. Ex. N° 126/2015
Arte de Pesca	Regulación de las dimensiones y características del arte de pesca	R. Ex. N° 762/2013
Valor de sanción	23,1 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos Crustáceos demersales.	D. S N°143/2015, D. Ex. N°639/2017
Plan de manejo	Plan de manejo aprobado y en funcionamiento	R. Ex. N°3423/2016
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo de Crustáceos demersales, entre las regiones AyP y BBIO	Sector privado: R. Ex. N°4458/2018 Sector público: R. Ex. N°1662/2018
Plan de Reducción del Descarte y Captura Incidental (PRDCI)	Establece medidas para reducir el descarte de las especies objetivo, de la fauna acompañante y para disminuir la captura incidental.	R. Ex. 1106/2017
Certificación de Sustentabilidad	A contar de febrero de 2017 la pesquería de Crustáceos demersales se encuentra certificada bajo el estándar de Marine Stewardship Council (MSC) para pesquerías silvestres sustentables	https://fisheries.msc.org/en/fisheries/chile-squat-lobsters-demersal-trawl-camanchaca-fishery/@assessments

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) fueron los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°265 de 2018 "Diseño de la Cuota Global Anual de Captura de langostino colorado (*Pleuroncodes monodon*), entre la Región de Valparaíso y la Región del Biobío, año 2019" y el Informe Técnico N°01/2018 del Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD). En la sesión de trabajo del Comité realizada entre los días 22 y 23 de octubre de 2018, se estableció el marco biológico de referencia, estado y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en su Unidad de Pesquería.

Marco biológico de referencia

Conforme a lo resuelto por el Comité, se estableció para el recurso langostino colorado el siguiente marco biológico de referencia:

- $BD_{RMS} = 40\% BDo$
- $L_{\text{mite}} = 20\% BDo$
- $F_{RMS} = 45\% BDo$

Estado del recurso

En la unidad de pesquería de langostino colorado sometida a régimen de pesquerías en recuperación, el Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales estableció que el recurso se encuentra en estado de **Plena explotación**, con una razón de biomasa desovante actual de 0,76 respecto del valor de biomasa de referencia (40% B_o), lo que equivale a un 7% por bajo el nivel de biomasa de referencia al RMS. Por su parte, la mortalidad por pesca ($F_{2018}=1,21$ año⁻¹), indica que el langostino colorado se encuentra en condición de sobrepesca (Fig. 2).

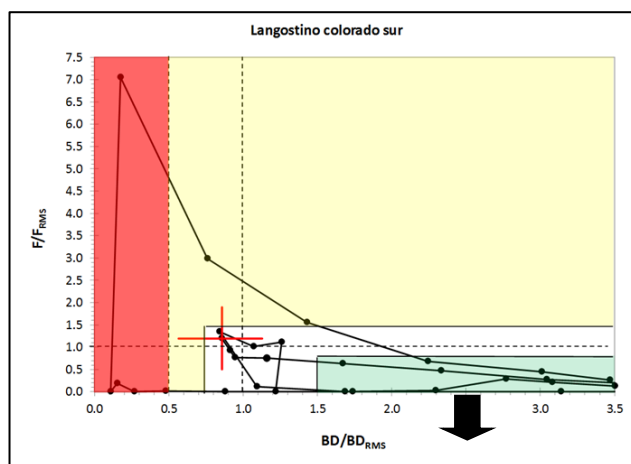


Figura 2. Diagrama de fase de langostino colorado área sur, año 2018. IFOP

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

El CCT recomienda un rango de CBA que mantenga el recurso en torno al RMS para el año 2019 de 3.838 a 4.798 ton, en conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales. Pesquerías de Crustáceos Demersales, año 2018. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2019. langostino amarillo. IFOP
- Evaluación directa de langostino amarillo y langostino colorado, año 2018. IFOP-PUCV
- Plan de Reducción del Descarte y Pesca Incidental (R. Ex. N° 1106/2017)

PESQUERÍAS EN REGIMEN GENERAL DE ACCESO EN ESTADO DE PLENA EXPLOTACIÓN

ALGAS PARDAS (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES)

Medidas de administración y gestión pesquera

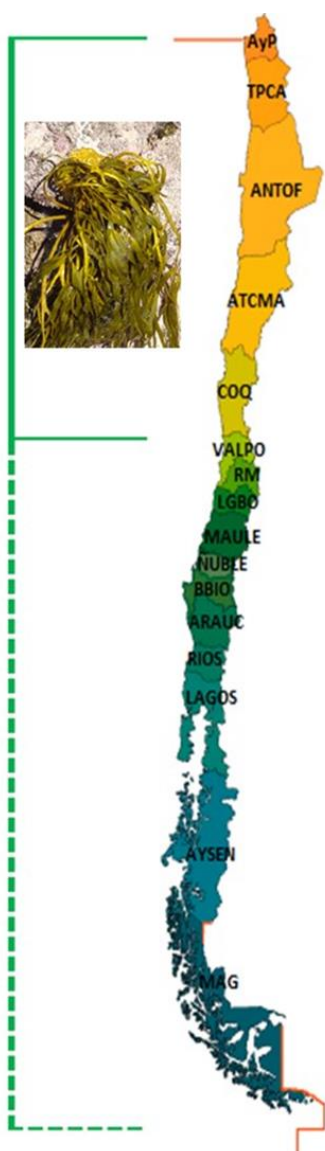


Figura 1. Área de distribución de la pesquería de algas pardas a nivel nacional, línea continua principales regiones de extracción del recurso.

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca Plan de Manejo Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos	LGPA Art.50° (Art. 2, N°59) LGPA Art. 9° bis LGPA Art. 55°A-55°H
Acceso	Suspendida la inscripción en el Registro Pesquero Artesanal de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta. Suspendida la inscripción en el Registro Pesquero Artesanal: Región de Atacama a Los Ríos; regiones de Aysén y Magallanes.	Res. Ex. N°311/2015 Res. Ex. N°765/2014 Res. Ex. N°2874/2014 Res. Ex. N°766/2014 Res. Ex. N°811/2016
Método de extracción, tamaño mínimo de extracción, criterio de explotación	Recolección desde varaderos naturales o mediante barroteo de ejemplares de disco de fijación mayores a 20 cm. Barroteo sólo en praderas con densidad poblacional superior a 1 ej/m ² , y entre sacando 1 de cada 3 ejemplares adultos. AyP- Los Lagos (huir negro, huir palo).	Res. Ex. N°3837/2010
	Poda del recurso a una profundidad de 1,5 m. bajo la superficie. Arica -Aysén (huir flotador)	Res. Ex. N°2940/2010
	Establece criterios y límites de extracción en el marco del PM de la Región de Antofagasta para huir negro	Res. Ex. N°2294/2017; Res. Ex. N°2429/2017
	Establece criterios y límites de extracción en el marco del PM de la Región de Tarapacá para huir negro	Res. Ex. N°1447/2017
Veda extractiva huir negro y huir flotador	Enero, febrero, abril, mayo, junio, julio, agosto, octubre y noviembre de los años 2019 y 2024 en el área marítima de la Región de Coquimbo.	D. Ex. N°543/2018
	01 al 31 Julio de los años 2017 y 2018 en el área marítima de la Región de Atacama.	D. Ex. N°487/2017
	Enero y febrero de los años 2018 y 2021 (inclusive) en el área marítima de la Región de Atacama. Se modifica la veda igual que la Región de Coquimbo (decreto en trámite).	D. Ex. N°826/2018
Veda extractiva	21/oct/2018 hasta el 21/oct/2024, en las regiones de Arica y Parinacota, Iquique y Antofagasta en régimen de PM de algas pardas (exceptúa el alga varada naturalmente en la playa de mar). En la misma fecha, en todas sus categorías de extracción en el área marítima de las regiones de Tarapacá y Antofagasta que se encuentren fuera del régimen del PM de algas pardas (no exceptúa el alga varada)..	D. Ex. N° 824/2016 D. Ex. N° 437/2018
Veda extractiva huir flotador y huir negro	11/Dic/2017 hasta el 11/Dic/2019 en un polígono al interior de la Bahía de Ancud.	D. Ex. N° 768/2017

Medida de administración	Propósito	Normativa
Cuotas 2018	Región de Arica y Parinacota; 601 ton huiro palo (2018); 1.399 ton huiro palo (2019). Región de Tarapacá; 168 ton huiro palo (Caleta Chica). Región de Atacama: 61.551 ton huiro negro; 14.419 ton huiro palo; 2.284 ton huiro y 7.758 ton huiro flotador en Bahía Chasco. Región de Coquimbo; 24.030 ton huiro negro; 11.660 ton huiro palo; 7.783 ton huiro flotador. Distribución cuota de los recursos huiro negro, huiro palo y huiro flotador en la Región de Atacama. Distribución cuota de los recursos huiro negro, huiro palo y huiro flotador en la Región de Coquimbo.	D. Ex. N°442/2018 D. Ex. N°388/2018 D. Ex. N°20/2018 D. Ex. N°22/2018 D. Ex. N°147/2018 D. Ex. N°453/2018 Res. Ex N° 407 Res. Ex N° 1041 Res. Ex N° 2143 Res. Ex N° 2959 Res. Ex N° 3992/2018 Res. Ex N° 552/2018 Res. Ex N° 1765/2018
Talla mínima legal	20 cm de disco de fijación, en los Planes de Manejo de algas pardas de las regiones de Atacama y Coquimbo. En las regiones de los Ríos y de Los Lagos rige la misma medida para huiro negro	Res. Ex. N°2672/2013 Res. Ex. N°2673/2013 Res. Ex. N°3837/2010
Valor de sanción	Huiro (huiro flotador) = 8,1 UTM/ton Chascón (Huiro negro) = 5,3 UTM/ton Otras algas = 6,2 UTM/ton	D. Ex. N°467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura. Recursos Bentónicos	D. Ex N°1035/2013 D. Ex N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 Res. Ex. N°3200/2018 Res. Ex. N°3241/2018
Mesas público - privadas	Algas pardas de la Región de Arica y Parinacota	Res. Ex. °3378/2012; Res. Ex. N°2868/2014
Comité de Manejo	Región Arica y Parinacota inicia proceso de designación Región de Antofagasta inicia proceso de designación. Región de Coquimbo Región de Tarapacá Región de Atacama titulares y suplentes para el comité de algas pardas. Bahía Chasco, Región de Atacama Bahía Ancud, Región de Los Lagos	Res. Ex. N°4359/2018 Res. Ex. N°2975/2017 Res. Ex. N°2155/2018 Res. Ex. N°2306/2018 Res. Ex. N°1017 Res. Ex. N°3417/2018 Res. Ex. N°75/2018 Res. Ex. N°3408/2014
Planes de Manejo	Región de Arica y Parinacota Región de Tarapacá Región de Antofagasta Región de Atacama Bahía Chasco, Región de Atacama Región de Coquimbo Bahía de Ancud, Región de Los Lagos	Res. Ex N°3375/2013 Res. Ex. N°3320/2013 Res. Ex. N°3344/2013 Res. Ex. N°2672/2013 Res. Ex. N°2889/2013 Res. Ex. N°2673/2013 Res. Ex. N°1184/2017

Estado de la pesquería

La pesquería de algas pardas la componen principalmente los recursos conocidos como “huiros”, que tienen importancia social, económica y ecosistémica. Sus principales representantes son: *Lessonia berteroa*/*spicata*, denominadas huiro negro, *Lessonia trabeculata*, llamada huiro palo y *Macrocystis pyrifera* o huiro flotador. El huiro negro se distribuye en el intermareal, es de fácil acceso, no requiere de especialización para su recolección y es altamente susceptible a la explotación. El huiro palo se encuentra en ambientes submareales, es de acceso limitado y extraído mediante buceo. El huiro flotador de distribución restringida, se localiza en el submareal, posee desarrollo vegetativo y vuelve a crecer al ser segado. Es extraído mediante buceo. Todas estas especies son perennes y forman bosques que cumplen roles ecológicos vitales en los ecosistemas marinos

El desarrollo de la industria y el aumento de la rentabilidad generó incentivos que incrementaron la presión extractiva sobre los huiros. La actividad se transformó desde una de carácter informal de recolección de alga varada, a una comercial y regulada con remoción activa de las plantas. La industria exporta principalmente alga seca y se ubicada principalmente en la zona norte del país

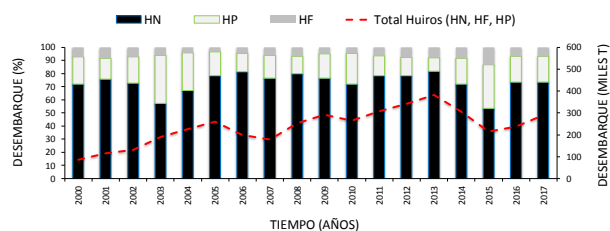
Los desembarques nacionales de algas, presentan un aumento progresivo desde la década del noventa, modulado por la pesquería de huiros. El máximo histórico fue en 2013, superando las 500.000 ton año donde los huiros aportaron con un 73%, equivalente a 382.621 ton. Desde entonces se han estabilizado en torno a las 300.000 ton anuales y los huiros han mantenido una alta incidencia (Fig. 2).



Figura 2. Desembarques anuales (t) del grupo algas y algas pardas. 2000-2017 (Anuario Estadístico de Pesca). huiro negro (HN); huiro palo (HP); huiro flotador (HF).

En las últimas dos décadas (2000-2017), el huiro negro predominó en los desembarques, aportando en promedio un 75% del total desembarcado, seguido por el huiro palo con 20% y huiro flotador con un 5% (Figura 3).

Figura 3. Proporción del desembarque (%) de huiros, negro (HN), flotador (HF) y palo (HP). 2000-2017 (Anuario Estadístico de Pesca).



La pesquería es manejada por cuotas, las que el año 2018 fueron establecidas siguiendo un estado de “Statu quo” en las regiones de Atacama y Coquimbo, basado en los desembarques promedio de los últimos años, junto a una disminución de cuota de remoción activa. En las regiones de Arica y Antofagasta, los huiros están administrados bajo criterios de límites de extracción, vedas extractivas, zonas de recolección y nómina de pescadores establecidos en el plan de manejo. En la región de Los Lagos, en un sector acotado en bahía Ancud, los huiros están con veda extractiva por dos años hasta el 2019.

Estas pesquerías están declaradas en estado de plena explotación. Existen experiencias de modelamiento indirecto de carácter exploratorias y las evaluaciones directas necesitan estandarizar sus metodologías para ser comparables entre ellas y disminuir la incertidumbre de las estimaciones a escala global.

Investigaciones durante el 2018

- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas Bajo Planes de Manejo, 2018. IFOP.
 - Monitoreo piloto algas pardas regiones de Atacama y Coquimbo ASIPA 2017-2018. IFOP.
 - Evaluación de biomasa y análisis del estado de explotación de las praderas naturales de algas pardas (huiro negro, huiro palo y huiro flotador) en las zonas de libre acceso de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta. UCN. FIPA 2017-52 Fase final
 - Evaluación de biomasa y análisis del estado de explotación de las praderas naturales de algas pardas (*L. trabeculata*, *L. berteroa* y *Macrocystis* spp.) en las zonas de libre acceso de Atacama y Coquimbo. ECOS. FIPA 2017-53. Fase final
- Replamamiento de huiro negro en Atacama. UACH. FIC. En ejecución.

ALMEJA (REGIONES DE LOS LAGOS Y DE AYSÉN)

Medidas de administración y gestión pesquera



Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca Plan de manejo (PM) Áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos (AMERB).	LGPA Art.50° (Art. 2, N°59) LGPA Art. 9° bis LGPA Art. 55°A-55°H
Acceso	La inscripción en el RPA se encuentra suspendida entre Arica y Parinacota y Aysén, por disposiciones de la nómina de pesquerías artesanales.	Res. Ex. N°3115/2013 y sus modificaciones
Talla mínima legal	55 mm de longitud valvar a nivel nacional	D.S MINECON N°683/1980.
Vedas	Área marítima delimitada sector de Ancud, por dos años, a partir de diciembre del 2017.	Res. Ex. N°768/2017
Método de extracción	Sistema de buceo hooka.	
Zonas de operación de la flota.	Extiende área de operación de pescadores artesanales de Los Lagos al área contigua que se indica.	Res. Ex. N°1546/2017
Valor de sanción	18,2UTM/ton	D. Ex. N°467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura. Recursos Bentónicos	D. Ex. N°1035/2013 D. Ex. N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 D. S. N°3241/2018 D. S. N°3200/2018
Comité de Manejo	Pesquerías Bentónicas de la Zona Contigua. En proceso de conformación	
	Bahía Ancud, Región de Los Lagos	Res. Ex. N°3408/2014
Planes de Manejo	Plan de Manejo Pesquerías Bentónicas Zona Contigua regiones de Los Lagos y de Aysén. Bahía Ancud, Región de Los Lagos	Res. Ex. N°540/2005 y sus modificaciones Res. Ex. N°1184/2017

Figura 1. Área de distribución de la pesquería de almeja (*Ameghinomya antiqua*) en Chile. Línea continua principales regiones de extracción.

Estado de la pesquería

En Chile la pesquería de almejas es multiespecífica y destaca su explotación en las Región de Los Lagos. La principal especie de este grupo es *Ameghinomya antiqua* en la zona sur y *Leukoma thaca* en la zona norte del país.

Los desembarques hasta inicios de la década del setenta estos estaban bajo las 11 mil ton anuales, experimentando los mayores valores entre el año 1978 y hasta finales de los ochenta, alcanzando en ese periodo la mayor extracción, 43.761 ton. Los años siguientes la tendencia fue a la disminución, presentando en promedio 14.000 ton los tres últimos años. El aporte conjunto de las otras regiones es marginal (**Fig. 2**).

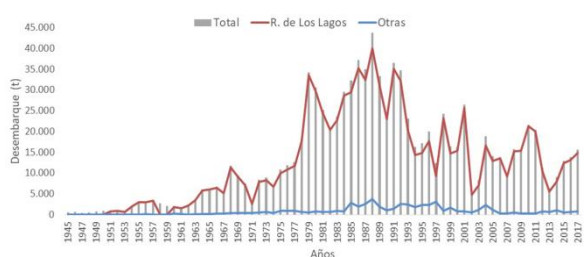


Figura 2. Desembarques (t) anuales de almejas (*A. antiqua* y *L. thaca*) en Chile, entre 1960 y 2017 (Fuente: Sernapesca).

La principal medida de regulación que posee la almeja es la talla mínima legal de captura (55 mm). Se reportan diferencias de las tallas desembarcadas según su destino de venta (**Fig. 3**).

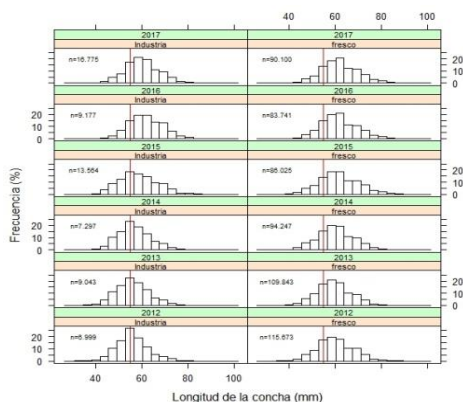


Figura 3. Histogramas de frecuencias de tallas por destino de almeja (*A. antiqua*). Regiones de Los Lagos y Aysén. Línea roja indica talla mínima de captura (Fuente: Programa Seguimiento Bentónico. IFOP).

Unos de los principales problemas de la pesquería es la susceptibilidad ante floraciones algales nocivas, cuyos episodios están asociados a las zonas que concentran la operación de la flota.

Se disponen de escasas evaluaciones indirectas para establecer su estado. Se han realizado evaluaciones asociadas al área geográfica de Bahía Ancud, en la zona norte de la Región de Los Lagos como en la zona sur (Butachauques a Isla Guafo) y Aysén (Isla Queitao a Península Taitao).

El modelo empleado en la Región de Los Lagos fue edad estructurado, con datos en tallas. Para Bahía Ancud los puntos biológicos de referencia se estimaron a partir del proxy del máximo rendimiento sostenible equivalente a un nivel de reducción de biomasa desovante del 20%, 40% y 60%, respecto a la virginal, usando el 40% como referente. Para el 2017 la biomasa desovante virginal se estimó en 17%, tres puntos por debajo de un nivel de referencia límite para el recurso. Los análisis en Los Lagos sur muestran que se encuentra la pesquería sobre el objetivo del 40% (43%), pero mostrando una tendencia que baja progresivamente hacia los niveles de referencia, y con un aumento de la mortalidad por pesca y cuatro puntos porcentuales debajo de la última evaluación de stock realizada el 2015.

Para la Región de Aysén se empleó un modelo de análisis en equilibrio estructurado por rango de tallas iguales y con paso de tiempo. Los resultados indican que este stock se encontraría en mejor condición, con un potencial reproductivo de biomasa desovante (SPR) de 77%, muy por encima de un eventual objetivo de manejo (SPR 40%). No obstante, todas las recomendaciones emanadas deben ser precautorias considerando que existe incertidumbre asociada a la metodología. La pesquería está en Plena explotación.

Investigaciones durante el 2018

- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, 2018. IFOP.
 - Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas Bajo Planes de Manejo, 2018. IFOP.
- Investigación y desarrollo de marcadores moleculares para la gestión sustentable de las pesquerías del recurso almeja (*Leukoma antiqua*), mediante estimación del tamaño efectivo poblacional y el diagnóstico de la estructura poblacional. 2016. UACH

BACALAO DE PROFUNDIDAD (REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA – 47° L.S.)

Medidas de administración y gestión pesquera

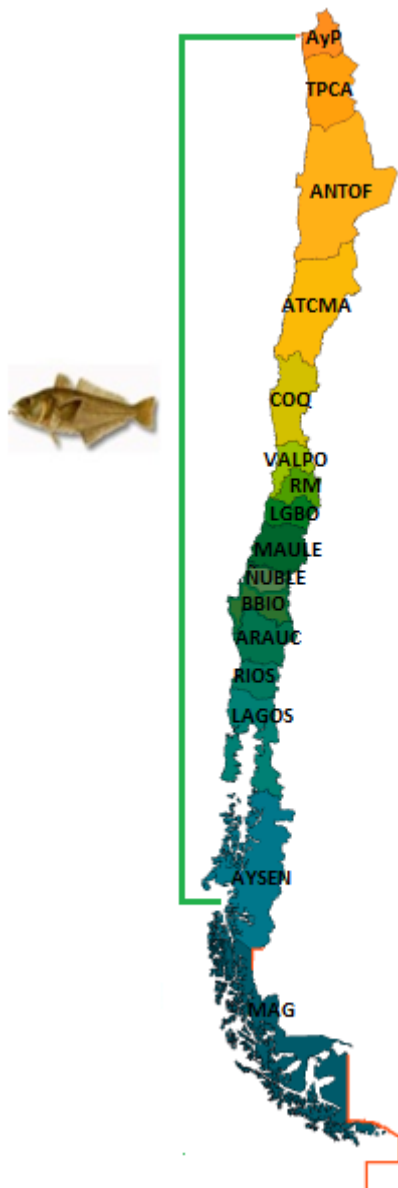
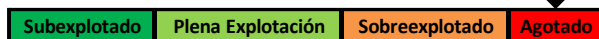


Figura 1. Área de la Pesquería Artesanal (APA) del Bacalao de profundidad (al norte del 47° LS).

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca, asimilada a un estado de plena explotación en todo el territorio marítimo nacional, al norte del paralelo 47° LS.	R. Ex. N° 57/2003
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas inscripciones en el RPA y su fauna acompañante por haber alcanzado el estado de plena explotación, que rige hasta el año 2022.	R. Ex. N°4.419 de 2017
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La Cuota Global de Captura de bacalao en el Área de la Pesquería Artesanal (APA), al Norte del 47°LS para el año 2019 es de 2.023 ton y se desglosa en: <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 25 ton • Cuota objetivo: 1.998 ton <ul style="list-style-type: none"> ✓ Febrero-Abril: 999 ton ✓ Octubre-Diciembre: 999 ton 	D. Ex. MINECON N°468/2018
Artes y aparejos de pesca	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de espineles con un máximo de 12.000 anzuelos por viaje de pesca. • Se autorizó la operación de embarcaciones de hasta 15 metros de eslora desde el límite norte de las aguas jurisdiccionales nacionales hasta Punta Liles (paralelo 32° 45' 40" LS), Región de Valparaíso. • En el área comprendida desde Punta Liles hasta el paralelo 47° LS, se autorizó el uso de embarcaciones de hasta 18 metros de eslora 	D.S. N° 439/1986 MINECON
Valor de sanción	303,6 UTM/ton	D. Ex. 467-2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	El Comité Científico Técnico Pesquero de los Recursos Demersales de Aguas Profundas (CCT-RDAP) realiza la asesoría científica en esta pesquería	R. Ex. SSPA N°3012/2013; D.S. N° 143/2015; D.S. N° 113/2017; D. Ex. N° 639/2017 y Oficio IFOP/DIP/N°038/DIR N° 0121/2017.
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para Comité de Bacalao de profundidad	Sector privado: R. Ex. N°503/2015, R. Ex. N° 2.746/2015 Sector Público R. Ex. N°2381/2015

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) contenidos en el Informe Técnico R.PESQ N°263/2018 "Cuota global de captura de Bacalao de profundidad (*Dissostichus eleginoides*), año 2019" con la asesoría científica recibida del Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas (CCT-RDAP), Informe Técnico CCT-RDAP N°01/2018, basada en el estudio provisto por IFOP (Tascheri, 2018).

Marco Biológico de Referencia

El CCT-RDAP aceptó clasificar al bacalao de profundidad en la categoría **1b**, conforme a los resultados del Proyecto "Revisión de los Puntos Biológicos de Referencia (Rendimiento Máximo Sostenible) en las pesquerías nacionales". Sin embargo, esa categoría **1b** corresponde a un recurso en que se dispone de información suficiente para aplicar un modelo de evaluación estructurado en tallas o edades, aunque no se cuenta con una relación stock/recluta que permita estimar directamente los Puntos Biológicos de Referencia (PBR) y por tanto se definen en base a valores sustitutos. Sin embargo, en ese estudio no se consideró la escasez de datos de la pesquería artesanal al norte del paralelo 47°LS ni la falta de conocimiento de la estructura y dinámica de esta especie. No obstante, el CCT-RDAP aceptó establecer los PBRs para el stock nacional de Bacalao de profundidad con la información disponible, lo que resulta en:

- Sustituto de F_{RMS} : $\tilde{F}_{RMS} = F_{45\%SPR}$
- Sustituto de B_{RMS} : $\tilde{B}_{RMS} = Rg_{SPR0,45}$
- Biomasa límite : $\tilde{B}_{LIM} = 0,5 \tilde{B}_{RMS}$

Estado del recurso

Sobre la base del estudio de IFOP "Estatus y Posibilidades de Explotación Biológicamente Sustentables de los Principales Recursos Pesqueros Nacionales, año 2019:

Bacalao de profundidad" (Tascheri, 2018), el Comité Científico calificó el estatus del stock del recurso en el área patagónica (Fig. 3) como "en estado de agotamiento".

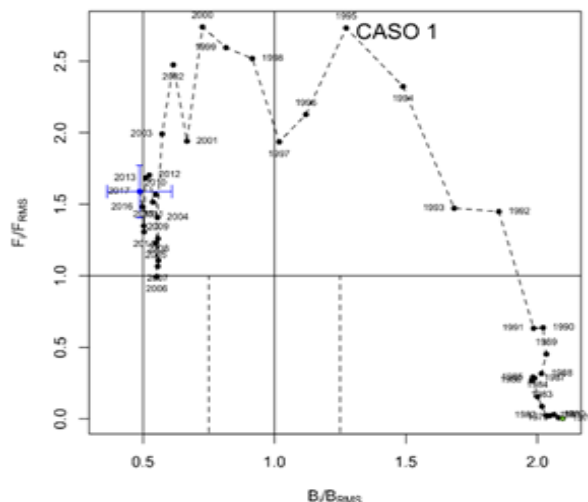


Figura 3. Estatus del stock patagónico del bacalao de profundidad (caso 1). Tomado de IFOP (Tascheri, 2018).

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

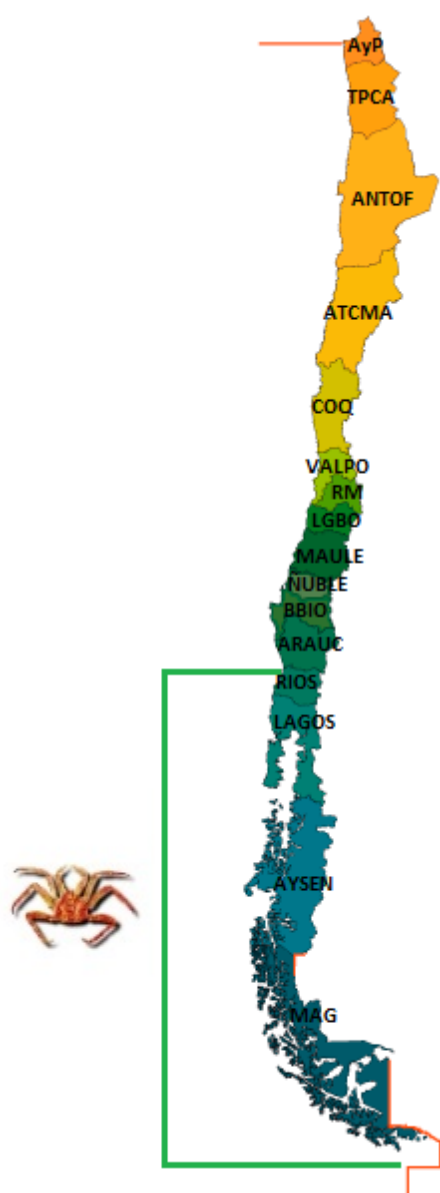
En el Informe Técnico N°1/2018, el CCT-RDAP recomendó un rango de CBA para el año 2019 entre **3.417 y 4.271 ton**

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías demersales y aguas profundas, año 2018. Ejecutor: IFOP.
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales. Bacalao de profundidad. año 2019. Ejecutor: IFOP.

CENTOLLA (REGIONES DE LOS RÍOS A MAGALLANES)

Medidas de administración y gestión pesquera



Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca, asimilada a estado de plena explotación entre región de Los Ríos y Magallanes.	R. Ex. N° 3556-2014
Acceso	Suspendida Transitoriamente la Inscripción en el registro Artesanal en la Pesquería del recurso Centolla, región de Los Ríos a Magallanes, periodo 2015-2019.	R. Ex. N° 3556-2014
Talla mínima legal	Talla mínima de extracción de 10 centímetros en el área comprendida entre el paralelo correspondiente al límite Norte de la Región de Los Lagos y el paralelo 46° 30' 00" L.S.; y de 12 centímetros al Sur de dicho paralelo.	D. Ex. N° 375/1987
Veda	Veda permanente de hembras Veda biológica que rige entre el 1° de diciembre de cada año y el 31 de enero del año siguiente (región de Los Lagos y el paralelo 46° 30' 00" L.S.). Veda biológica que rige entre el 1° de diciembre de cada año y el 30 de junio del año siguiente (paralelo 46° 30' 00" L.S. y región de Magallanes). Veda biológica que rige entre el 11 de diciembre de 2018 y el 30 de junio del año siguiente (Región de Magallanes).	D.S. N° 39 de 1983 MINECON D.S. N° 509 de 1991 MINECON D.S. N° 443 de 1991 MINECON D. Ex. N° 454/2018 modifica D. Ex. 443/1990
Artes y aparejos de Pesca	Solo se permite la utilización de trampas como único arte de pesca; en consecuencia, se prohíbe el uso de redes o de cualquier otro arte, sistema o elemento de pesca.	D. Ex. N° 442/1981
Talla mínima legal	10 cm en el entre el paralelo del límite norte de la Región de Los Lagos y el paralelo 46° 30' 00" L.S.; y de 12 cm al sur de dicho paralelo.	D. Ex. N° 375/1987.
Valor de sanción	75,6 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	No existe un CCT específico para este recurso, sin embargo, el CCT de Crustáceos Demersales ha contribuido en los requerimientos para el manejo y administración de esta especie.	D. Ex. N°1035/2013; D. Ex. N°1386/2013 y D. S N°143/2015
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo de Centolla	R. Ex. N° 1979 de 2016
Plan de manejo	En elaboración	

Figura 1. Área de captura artesanal de centolla (*Lithodes santolla*) región de Los Ríos a Magallanes.

Estado de la pesquería

Los antecedentes técnicos considerados para asimilar la pesquería a un estado de plena explotación fueron los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°242 de 2014 "Suspensión temporal del acceso a la pesquería de centolla (*Lithodes santolla*) en las regiones de Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes, año 2014-2019" y el Informe Técnico R.PESQ N°275 de 2014 "complementa suspensión temporal del acceso a la pesquería de centolla (*Lithodes santolla*) en las regiones de Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes, año 2014-2019".

Marco biológico de referencia

En la actualidad, de acuerdo al concepto de plena explotación establecido en la Ley General de Pesca y Acuicultura, se requiere definir que la pesquería se encuentra en torno al Rendimiento Máximo Sostenido para ser categorizada en estado de plena explotación, a través de puntos biológicos de referencia. Considerando la data histórica de la pesquería (1953-2017), un buen indicador de la productividad del stock corresponde a los desembarques (Fig.2)

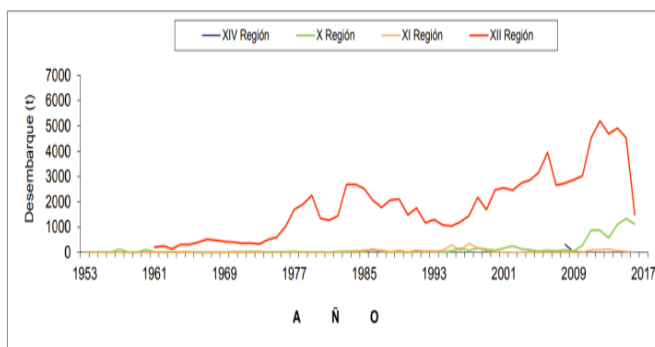


Figura 2. Desembarques de centolla en Chile. Período 1953-2017

Como punto de referencia se propone el valor promedio de los desembarques desde el cierre de la pesquería en el año 1996 hasta la actualidad, el cual corresponde a 3.828 ton ($\pm 1.483,5$ ton).

Estado del recurso

Analizando la trayectoria de los desembarques desde el cierre de la pesquería en el año 1996 hasta la actualidad se ha detectado un significativo incremento en el desembarque de esta especie a nivel nacional. En este periodo, se da cuenta de que los desembarques durante los

últimos años se han incrementado por sobre los límites del valor de referencia. Lo anterior da cuenta de un incremento del esfuerzo y del área de operación de esta pesquería y permite inferir que la pesquería tiene una alta probabilidad de encontrarse en el límite del estado de plena explotación, con un alto nivel de sobrepesca, sin embargo existe un alto riesgo de pasar a un estado de sobre explotación (Fig.3).

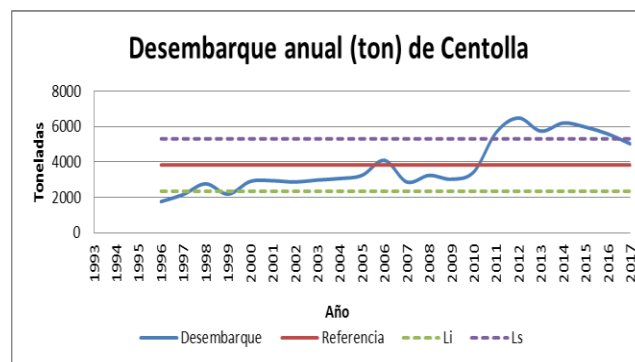


Figura 3: Desembarques de centolla y Referencia promedio de desembarques. Período 1996-2017.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales. Pesquerías de Crustáceos Bentónicos, año 2018. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2018. Centolla y Jaiba. IFOP.

COCHAYUYO (REGIONES DE COQUIMBO A LOS LAGOS)

Medidas de administración y gestión pesquera



Figura 1. Área de distribución de la pesquería de Cochayuyo (*Durvillaea antarctica*) en Chile. Línea continua principales regiones donde se explota.

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca Plan de manejo (PM) Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos.	LGPA Art.50° (Art. 2, N°59) LGPA Art. 9° bis LGPA Art. 55°A-55°H
Acceso	La inscripción en el RPA se encuentra suspendida entre las regiones de Coquimbo a Magallanes, con excepción de la Región de los Lagos, por disposiciones de la nómina de pesquerías artesanales.	Res. Ex. N°3115/2013
Veda Extractiva	01/may hasta el 30/nov por cinco años a partir del 30/05/2018 en todo el litoral de la Región de O'Higgins 01/may hasta 30/nov de cada año por dos años a partir del 30/may/2018 en la Región del Maule. 11/dic/2017 hasta el 11/dic/2019 área acotada en Bahía de Ancud, Los Lagos	D. Ex. N°148/2018 D. Ex. N°148/2018 D. Ex. N°361/2018 D. Ex. N°768/2017
Cuota de captura	01/may hasta 30/nov se autorizó cuota de varado de 114 ton en la Región del Maule	D. Ex. N°361/2018
Talla Mínima Legal	1m (tamaño fronda). Todo el litoral de la Región de O'Higgins.	Res Ex. N° 3464/2015
Método de extracción	Recolección y segado	
Valor de sanción	4,8 UTM/ton	D. Ex. N°467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura. Recursos Bentónicos.	D. Ex N°1035/2013 D. Ex N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 D. S. N°3200/2018 D. S. N°3241/2018
Comité de Manejo	Bahía Ancud, Región de Los Lagos	Res. Ex. N°3408/2014
Plan de Manejo	Plan de Manejo bahía Ancud, Región de Los Lagos	Res. Ex. N°1184/2017

Estado de la pesquería

La especie *Durvillea antarctica* conocida popularmente como Cochayuyo, Ulte, Coyoi o Huilte, corresponde a una especie endémica del hemisferio sur. Se distribuye en Chile desde el sur de Coquimbo a Cabo de Hornos considerándose una especie subantártica, Cohabita sustratos rocosos expuestos hasta una profundidad de 15 m, junto con el huairo negro (*Lessonia berteroana/spicata*).

La actividad pesquera sobre este recurso se centra desde su límite norte hasta la Región de Los Lagos, siendo altamente valorado por las comunidades costeras. La colecta de datos sistemáticos de extracción se inició recién en los ochenta, si bien la explotación de esta alga es antigua. Destaca la Región del Biobío por su mayor aporte en las estadísticas oficiales (54%) y por modular los desembarques nacionales. Le sigue en importancia las regiones de Los Lagos (17%) y de O'Higgins (16%). En las dos últimas décadas han aumentado los niveles de extracción, observándose cifras cercanas a las 10 mil ton en 2015 (Fig. 2).

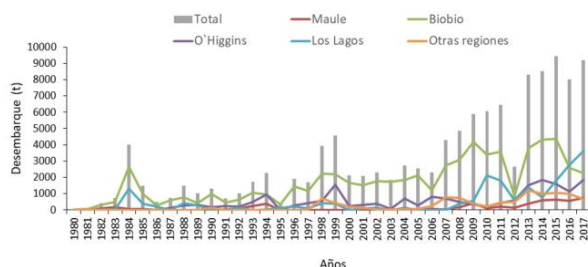


Figura 2. Desembarques (t) nacionales y regionales de Cochayuyo, entre 1980 y 2017 (Fuente: Anuario estadístico de pesca).

La recolección y extracción del recurso es realizada por orilleros y recolectores desde praderas naturales, ubicadas en áreas de libre acceso, de donde proviene más del 98% del desembarque, mientras que el porcentaje restante se explota en áreas de manejo. Esta actividad se caracteriza por ser poco regulada e informal, de fácil acceso y de escasa especialización para su operación. Existe incertidumbre respecto al número real de usuarios de esta pesquería, el que fluctúa según la dinámica de otras fuentes productivas. En general, el grupo de recolectores presenta formas de

organización, informales y tradicionales, con alto éxito en el acceso al recurso, no poseen incentivos para informar sus desembarques y tienen bajos niveles de escolaridad.

Si bien el destino principal es el consumo humano interno, también existen productos de exportación dirigidos a los mercados orientales.

Las medidas de administración y conservación que presenta el recurso están circunscritas a la suspensión del Registro Pesquero Artesanal; veda en las regiones de O'Higgins y del Maule, y en un polígono en Bahía Ancud (Región de Los Lagos); talla mínima de extracción en O'Higgins y en el año 2018, en la Región del Maule, se fijó una cuota de varado en el período de veda. Las formas de administración como Comité y Planes de manejo se encuentran en fase de conformación. No obstante, debido a la extensión geográfica del recurso y fácil acceso a la actividad, las medidas existentes resultan difíciles de fiscalizar.

Existe un diagnóstico de algas pardas realizado en las regiones de Valparaíso y O'Higgins, que incorporó en su análisis el cochayuyo. Este estudio se basó en un análisis de productividad - susceptibilidad y mostró que este recurso no se encuentra en situación de riesgo. Sin embargo, no se dispone de un monitoreo sistemático que aporte con indicadores de desempeño de la actividad en el tiempo, lo que indica que hay que ser precavuto con el resultado obtenido y no se puede inferir de este estudio la situación de otras praderas.

Se recomienda mantener las prácticas de manejo y recolección tradicionales del cochayuyo y de este modo disminuir los riesgos de colapso y pérdida de servicios ecosistémicos de su pesquería.

Investigaciones durante el 2018

- Diagnóstico de la situación de la pesquería de algas pardas y propuesta de manejo en la V y VI Regiones. Proyecto FIPA 2016-45. Año 2018.
- Estudio biológico-pesquero y evaluación del estado de situación de las pesquerías de macroalgas y propuesta de manejo en la IX y XIV Regiones. FIPA 2018-44. En licitación

ERIZO (REGIONES DE LOS LAGOS A MAGALLANES)

Medidas de administración y gestión pesquera

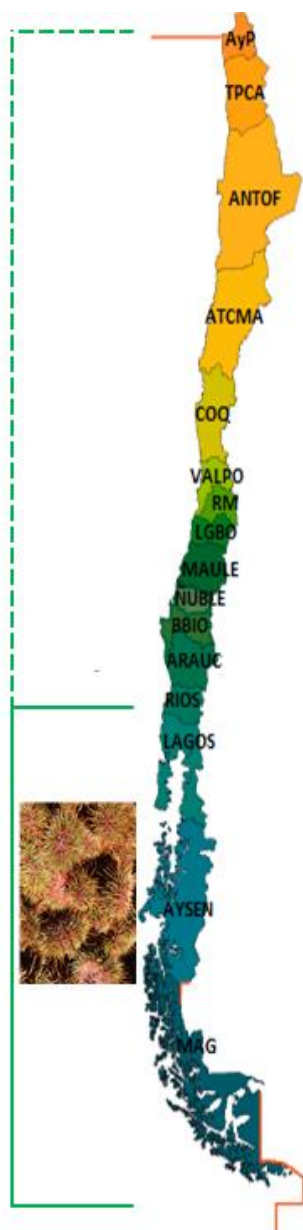


Figura 1. Área de distribución de la pesquería del erizo (*Loxechinus albus*). Línea continua regiones de donde provienen los mayores desembarques.

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca Plan de Manejo Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos	LGPA Art.50° (Art. 2, N°59) LGPA Art. 9° bis LGPA Art. 55°A-55°H
Acceso	Suspendida la inscripción en el Registro Pesquero Artesanal y el ingreso de nuevas solicitudes entre las regiones de Arica y Parinacota y Aysén hasta año 2020	R. Ex. N° 74/2015 R. Ex. N°260/2015
Veda biológica	15/oct-15/ene de regiones de Arica y Parinacota hasta Aysén 16/ene-01/mar en regiones de Los Lagos y de Aysén 15/ago-15/mar desde el límite sur de la Región de Aysén hasta la región de Magallanes 01/sep-15/mar en la Región de Magallanes	D.S. N° 291/1987 D. Ex. N°439/2000 D. Ex. N° 524/2003 D. Ex. N°275/1999; D. Ex. N°742/2011
Veda extractiva	11/dic/2017 hasta el 11/dic/2019 en un polígono ubicado al interior de la bahía de Ancud	D. Ex. N° 768/2017
Talla mínima legal	7 cm de diámetro de la testa sin púas a nivel nacional. 65 mm (DT) sin púas y 15% de tolerancia (01/mar-15/10/2018) en las regiones de Los Lagos y de Aysén	D.S. N°291/1987 Res. Ex. N°763/2018
Cuotas de captura	Suspensión del periodo de veda entre el 01/ene al 01/mar/2018 y asignación cuota de captura de 300.000 u. en la Región de Los Lagos y 30.000 u. en la Región de Aysén. Cuota global 2018 de 15.500 ton para las regiones de Los Lagos y de Aysén.	D. Ex. N° 05/2018 D. Ex. N°97/2018
Método de extracción	Sistema de buceo semi autónomo (hooka)	
Valor de sanción	11,3 UTM/ton	D. Ex. N°467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura, Recursos Bentónicos.	D. Ex N°1035/2013 D. Ex N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 R. Ex. N°3200/2018 R. Ex. N°3241/2018
Comité de Manejo	Pesquerías Bentónicas de la Zona Contigua Regiones de Los Lagos y de Aysén en proceso de conformación. Bahía Ancud, Región de Los Lagos. Recursos Bentónicos, Región de Magallanes.	R. Ex. N°3408/2014 R. Ex. N°2889/2015 R. Ex. N°2656/2016
Plan de Manejo	Plan de Manejo Pesquerías Bentónicas Zona Contigua regiones de Los Lagos y de Aysén. Plan de Manejo Bahía Ancud, Región de Los Lagos	R. Ex. N° 540/2005 y sus modificaciones. Res. Ex. 1184/2017

Estado de la pesquería

Los registros oficiales de desembarque de erizo en Chile datan de 1945. Hasta la década del setenta los niveles de desembarque estuvieron bajo las 5.000 ton anuales, para luego iniciar un ascenso, cuya tendencia hasta los inicios de los noventa fue dominada por desembarques de áreas de libre acceso de las Regiones de Los Lagos y Aysén. En la actualidad un porcentaje superior al 95% es extraído desde áreas de libre acceso a lo largo de Chile, mientras el porcentaje restante proviene desde áreas de manejo. A nivel regional, los mayores aportes al desembarque se presentan en la zona sur-austral entre Regiones de Los Lagos a Magallanes, que registraron contribuciones similares los últimos años (Fig. 2).



Figura 2. Desembarques anuales (t) del recurso erizo *L. albus* en Chile entre 1945 y 2018 (Fuente: Sernapesca).

El año 2018, en las regiones de Los Lagos y de Aysén se estimó que el esfuerzo lo ejercieron pescadores artesanales a bordo de 450 embarcaciones extractoras y 18 acarreadoras, que operaron en ambas regiones explotando un alto número de áreas de procedencia. En la Región de Magallanes se dispone de registro de operación de 292 embarcaciones extractoras y 9 acarreadoras operando en toda el área geográfica que abarca la región.

La actividad extractiva en la Región de Los Lagos y de Aysén el año 2018 operó con una talla mínima de extracción (TME) de 65 mm de diámetro de la testa. La fracción de ejemplares orientado al consumo en fresco nacional presentó una moda en el rango 79–81 mm, mientras que la moda de los ejemplares destinados a la industria procesadora fue de 67–69 mm. En tanto, en la Región de Magallanes donde la pesquería operó con una talla mínima de 70 mm y fue destinada a la industria, la moda se ubicó en el rango 69–71 mm (Fig. 3).

La pesquería opera bajo un plan de manejo en las regiones de Los Lagos y Aysén, mediante el cual se establece una TME, cuotas de captura y se limita el

acceso a la Región de Aysén. Mientras que en la Región de Magallanes rige una veda en periodo diferenciado del resto del país, pero se mantiene el tamaño mínimo de extracción vigente en otras regiones de 7 cm de diámetro.

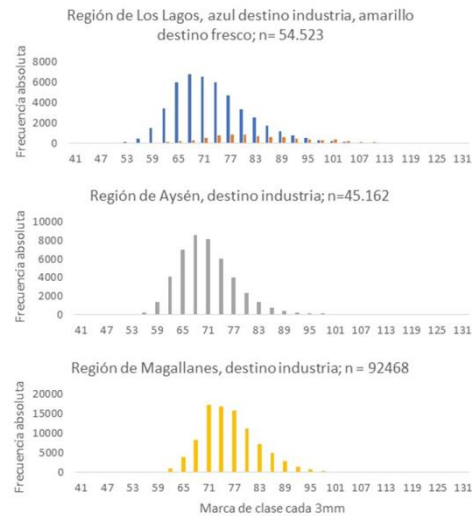


Figura 3. Estructura de talla de desembarques de erizo destino fresco e industria regiones de Los Lagos a Magallanes. (Fuente: Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, 2018, IFOP).

La cuota de captura fijada para el año 2018 se estableció mediante el análisis de dos aproximaciones de evaluación indirecta del stock, una basada en un modelo jerárquico desarrollado por Roa-Ureta *et al.* 2015, y la otra un modelo estructurado que emplea parámetros biológicos desarrollado por IFOP. Los resultados de ambos estudios dieron cuenta de que la situación del stock de erizo en Los Lagos y Aysén mostraba señales de sobreexplotación y vulnerabilidad y, aconsejaban el empleo de un enfoque precautorio. En este contexto, el Comité Científico Bentónico (CCTB) recomendó un rango máximo de cuota global de 16.000 ton. En relación a la TME el CCTB propuso mantener la talla mínima para el año 2018 en 65 mm de diámetro de testa, con un límite inferior de 60 mm y un 10% de tolerancia de las capturas.

No se disponen de antecedentes de la situación de este recurso en la Región de Magallanes.

Investigaciones durante el 2018

- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, 2018. IFOP.
- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas Bajo Planes de Manejo, 2018. IFOP

HUEPO (REGIONES DEL BIOBÍO A MAGALLANES)

Medidas de administración y gestión pesquera

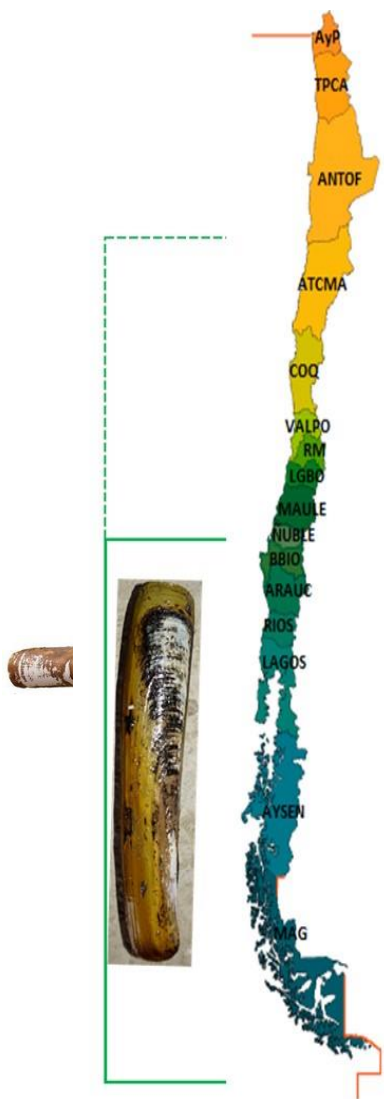


Figura 1. Area de distribución de la pesquería de huego (*Ensis macha*), regiones de Atacama a Magallanes. Con línea continua regiones donde se explota el recurso.

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca Plan de Manejo Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos.	LGPA Art.50° (Art. 2, N°59) LGPA Art. 9° bis LGPA Art. 55°A-55°H
Acceso	Cierre Registro Pesquero Artesanal (RPA) en las regiones del Biobío, Los Ríos por 5 años. La inscripción en el RPA se encuentra suspendida en las regiones de Coquimbo a Araucanía y en Aysén, por disposición de la nómina de pesquerías artesanales. Reemplazo de inscripciones vacantes del RPA en la Región del Biobío	R. Ex. N°2885/2013 R. Ex. N°2886/2013 R. Ex. N°3115/2013 R. Ex. N°2800/2018
Talla Mínima legal	Región del Biobío, 120 mm (20% tolerancia). Región de Los Ríos, 115 mm (5% tolerancia) Región de los Lagos, 110 mm Región de Magallanes, 110 mm	R. Ex. N°2213/2014 R. Ex. N°643/2016 R. Ex. N°4109/2005 R. Ex. N°2302/2003
Veda extractiva	Indefinida, desde el 01/may al 31/jul, en la Región de Los Lagos Por 2 años desde el 18/dic/2017 en área acotada de Bahía Ancud. Por 2 años desde el 18/dic/2018, en la Región de Los Ríos	D. Ex. N°1427/2005 D. Ex. N°768/2017 D. Ex. N°512/2018
Veda Biológica	Regiones Coquimbo a Aysén, desde el 01/oct-30/nov Región de Magallanes, desde el 01/sep-30/nov	D. Ex. N°461/1998 D. Ex. N°1428/2005 D. Ex. N°735/2017
Método de extracción	buceo semiautónomo usando "gancho" o "pinzas"	
Valor de sanción	8 UTM/ton	D. Ex. N°467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura. Recursos Bentónicos.	D. Ex N°1035/2013 D. Ex N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 Res. Ex. N°3200/2018 Res. Ex. N°3241/2018
Comité de Manejo	Golfo de Arauco (Región del BBIO) Bahía Corral (Región de Los Ríos) Bahía Ancud (Región de Los Lagos)	R. Ex. N°3123/2018 R. Ex. N°3337/2014 R. Ex. N°1980/2016 R. Ex. N°3408/2014
Planes de Manejo	Golfo de Arauco	R. Ex. N°3011/2015 R. Ex. N°599/2015
	Bahía Corral	R. Ex. N°965/2016 R. Ex. N°3246/2016
	Bahía Ancud	R. Ex. N°1184/2017

Estado de la pesquería

La pesquería de huego se inicia en la década del ochenta en Chile y alcanza el mayor nivel de extracción en 1991 conformado principalmente por los aportes de las regiones de Los Lagos y del Biobío. Desde ese año los desembarques han presentado una tendencia a la disminución pese a la incorporación de nuevos bancos en otras regiones del país (**Fig. 2**).

En términos históricos la Región del Biobío ha aportado los mayores niveles de extracción, alcanzando su valor máximo en 2001 con 6.509 ton. Por su parte, la Región de Los Lagos, cuyo aporte fue significativo a inicios de los noventa, contribuyó durante los últimos 10 años con un promedio de solo 435 t/año. Mientras que la Región de Magallanes que inició la explotación de este recurso en los 2000, aportó el 45% del desembarque nacional (1.334 ton) en 2014, para luego declinar y alcanzar solo 230 ton en 2017. En la Región de Los Ríos este recurso ha presentado bajos niveles de captura a lo largo de los años (**Fig. 2**). La explotación del recurso en áreas de manejo, es significativamente menor, acumulando 240 ton desde 2005 al 2017.

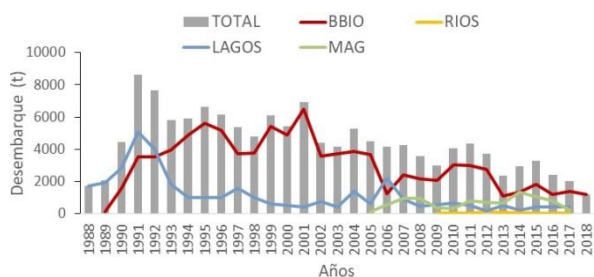


Figura 2. Desembarque anual de huego (t) extraído por la flota artesanal. Período 1998–2017 (Fuente: Sernapesca).

Las estructuras de tallas de los desembarques del año 2018, muestran para el Biobío y Los Lagos una moda en el rango 151–153 mm de longitud mientras que en Magallanes la moda se observó entre el rango de 136–140 mm (**Fig. 3**).

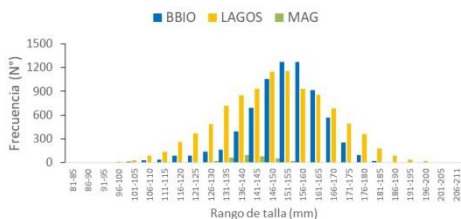


Figura 3. Estructura de talla de los desembarques de huego en las regiones del Biobío, Los Lagos y Magallanes, entre enero y octubre de 2018 (Fuente: IFOP).

El huego en las regiones del Biobío, Los Ríos y Los Lagos (Bahía Ancud), es uno de los recursos objetivo de planes de

manejo en áreas de libre acceso. En este contexto, se dispone de evaluaciones de stock directas y/o indirectas. En el Golfo de Arauco (BBIO) se utilizó un modelo estructurado en edades y los resultados muestran que la población ha sido fuertemente explotada. El objetivo de manejo para el 2018 fue la mantención del 40% de la biomasa virginal y presentó un valor cercano al 30%. El recurso estaría en una situación de alta vulnerabilidad. (Techeira *et al.* 2017, 2018). El comité de manejo del Golfo de Arauco fijó un límite de extracción de referencia de 1.200 ton para 2019.

En la Bahía Corral (Región de Los Ríos), la evaluación directa efectuada el 2018, mostró una abundancia total que bordea 2 millones de individuos, una densidad levemente inferior a la observada el año anterior y una distribución espacial menor que la estimada en el 2012 y 2014. Se observó una señal de deterioro poblacional junto a la disminución del área de distribución. Dada esta condición la autoridad estableció una veda el 2018 por 2 años.

En Bahía Ancud, los resultados de la evaluación de stock indirecta indican que en los años 2004 y 2006 la pesquería alcanzó las tasas de explotación máximas promedio de un 80% de la biomasa del recurso. En el periodo 2011–2017, la mortalidad por pesca presentó niveles bajos y el recurso mantuvo un estado de reducción de biomasa desovante sobre el 40%, explicado por el escaso interés que genera la baja producción del banco (Techeira *et al.*, 2018).

Para Magallanes no existen estimaciones actualizadas de capturas totales permisibles, sin embargo, en años anteriores se registró la existencia de sectores que presentaron importantes densidades y biomasa.

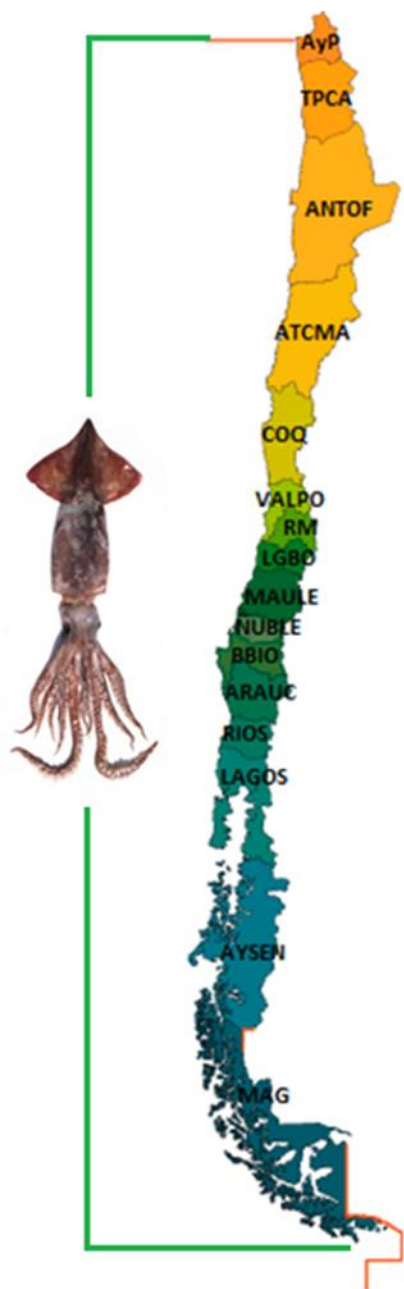
Las decisiones de manejo que se adopten deben ser precautorias. Se requiere establecer puntos de referencia para este recurso. Los tres sectores analizados muestran diferentes condiciones, una alta vulnerabilidad en el Golfo de Arauco, una disminución fuerte en la Bahía Corral y una declinación continua de las abundancias durante los últimos años en Bahía Ancud. Persiste desconocimiento de la situación de bancos asociados a Dalcahue, centro que registra los mayores desembarques en la Región de Los Lagos en los últimos años.

Investigaciones durante el 2018

- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, 2017–2018. IFOP.
- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, bajo Planes de Manejo 2017–2018. IFOP.

JIBIA (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES)

Medidas de administración y gestión pesquera



Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Régimen de Libertad de Pesca y Régimen general de acceso, ambos asimilados a un estado de plena explotación desde la Región Arica y Parinacota a Magallanes.	Res. Ex. N° 752/2012
Acceso	Suspensión de la inscripción del recurso en el Registro Pesquero Artesanal (RPA), entre las regiones Arica y Parinacota a Magallanes, por haber alcanzado el estado de plena explotación. Vigencia hasta el 31 de dic. 2019.	Res. Ex. N° N°3421/2014
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de jibia para el año 2019 es de 200.000 ton : Cuota de investigación: 1.000 ton Cuota Remanente: 199.000 ton Sector Artesanal: 159.200 ton Sector Industrial: 39.800 ton	D. Ex. N° 527/2018 MINECON
Otras Medidas	Se elimina la especie Jibia (<i>Dosidicus gigas</i>) de la nómina de los recursos hidrobiológicos a ser utilizados como materia prima en la producción de harina de pescado.	D.S N° 98/2012

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos demersales zona centro sur.	D. Ex. N°1035/13; D. Ex. N°1386/13; D. S N°143/15; D. Ex. N°639/17; D.S. N°113/17.
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes al Comité de Manejo de jibia.	Sector privado R. Ex. N°1.817/15 Sector público Res. Ex. N° 1818/2015; Res. Ex. N° 1877/2016. Res. Ex. N° 3199/2018 ORD/SP N° 126928/2018

Figura 1. Área de la pesquería de jibia o calamar rojo (*Dosidicus gigas*).

Estado de la pesquería

La pesquería de jibia se ha desarrollado en mayor medida desde el año 2000 a la fecha, y esta ejercida principalmente por el sector artesanal. Sin embargo, existen antecedentes de desembarque de este recurso desde 1957, con importantes desembarques sólo durante 1992 y 1993 (Fig. 2). A contar de 2001 se genera un notorio aumento del nivel de extracción, alcanzando en 2005 y 2006 los mayores valores, con 296.954 y 250.989 ton respectivamente, donde el sector artesanal representa más del 95% de la extracción (Fig. 2).

El 2010 fue el único año en que el sector industrial superó el volumen de desembarque del sector artesanal, con valores de 131.095 ton (67,05%) y 66.049 ton (32,95%), respectivamente (Fig. 2).

El desembarque anual de jibia ha tenido un comportamiento fluctuante, pero nunca mayor a los registrados en 2005, alcanzando en 2018 un total de 145.921 ton, de las cuales 110.585 ton fueron desembarcadas por el sector artesanal y 35.336 ton por el sector industrial (Fig.2).

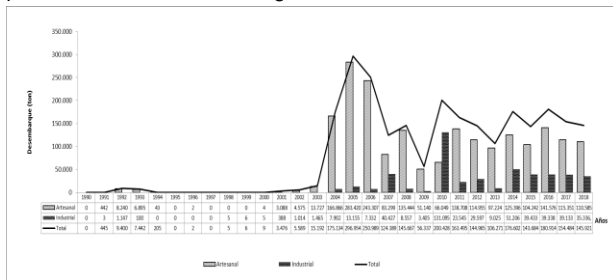


Figura 2. Desembarque histórico (2000-2018) de jibia. (2018, información preliminar). Fuente: SERNAPESCA.

Las principales regiones donde se extrae este recurso son Coquimbo, Valparaíso y Bío Bío, siendo esta última la que registra en 2018 el 80% de la captura total nacional y más del 70% de la captura artesanal (Fig. 3)

En el año 2012 la pesquería se declaró en estado de plena explotación (R. Ex. N° 752/2012) y se aplicó una cuota global de pesca de 180.000 ton, la que incrementó a 200.000 ton en el año 2013, cuota que se ha mantenido hasta la actualidad.

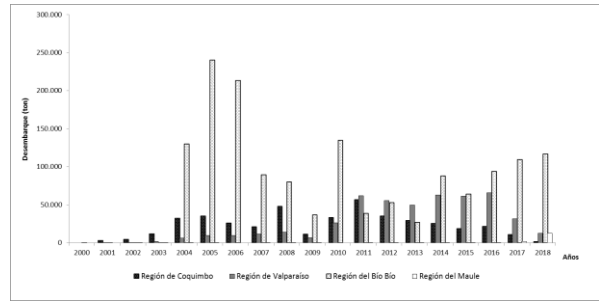


Figura 3. Desembarque histórico de jibia (2000-2018) en las tres regiones de mayor desembarque del país (2018, información preliminar). Fuente: SERNAPESCA.

El Comité de Manejo de Jibia está trabajando en la elaboración de un Plan de Manejo que permita la sustentabilidad del recurso y su actividad económica asociada.

Este recurso al igual que el jurel es parte de las pesquerías que se manejan en conjunto con otras naciones, a través de la Organización Regional de Pesca del Pacífico Sur - SPRFMO.

Respecto del estatus del recurso jibia, el CCT en su acta N°6/2018 e informe técnico N°3/2018 señala lo siguiente: "Se acuerda recomendar que se considere el recurso jibia en **plena explotación con un fuerte nivel de incertidumbre**", lo anterior, en atención a que la pesquería muestra signos preocupantes respecto a una mayor dificultad de captura, mayor tiempo de búsqueda y disminución de los rendimientos. Además, y atendiendo al enfoque precautorio, el CCT ha recomendado mantener en *status quo* los niveles de Captura Biológicamente Aceptable (CBA). Por lo anterior, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura ha mantenido la cuota en 200.000 ton para el año 2019 (D. Ex. N° 527/18).

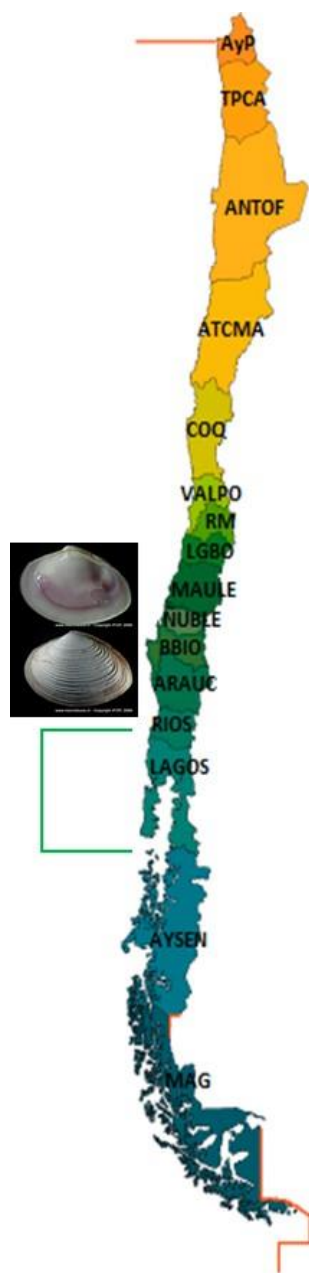
Investigaciones en ejecución 2018

-Convenio de Desempeño: Monitoreo pesquería jibia (*Dosidicus gigas*) en las regiones IV, V, VIII, como complemento al Programa de Monitoreo Regular del Proyecto de Seguimiento general de pesquerías de peces y crustáceos, pesquerías demersales y aguas profundas, año 2018. IFOP

-Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2019. JIBIA, IFOP.

JULIANA (REGIÓN DE LOS LAGOS)

Medidas de administración y gestión pesquera



Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca Plan de Manejo (PM) Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB).	LGPA Art.50° (Art. 2, N°59) LGPA Art. 9° bis LGPA Art. 55°A-55°H
Acceso	Suspendida la inscripción en el Registro Pesquero Artesanal. Acceso autorizado a quienes cumplen los requisitos del plan de manejo vigente	R. Ex. N°38/2013 R. Ex. N° 3771/2013
	En las otras regiones que abarca su rango de distribución geográfica, la inscripción en el RPA se encuentra suspendida por disposición de la nómina de pesquerías artesanales	Res. Ex. N°3115/2013
Talla mínima legal	25 mm TML con tolerancia de 10% en la Región de Los Lagos	R. Ex. N°2407/2011 R. Ex. N°1825/2014
Método de extracción	Buceo semiautónomo	
Zona de operación de la flota	Mar Interior de Chiloé e Islas Desertores	
Valor de Sanción	10,2 UTM/ton	D. Ex. N°467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura. Recursos Bentónicos.	D. Ex N°1035/2013 D. Ex N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 Res. Ex. N°3200/2018 Res. Ex. N°3241/2018
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para el Comité de Manejo	R. Ex. N° 3348/2015
Plan de Manejo	Aprueba Plan de manejo para el recurso Juliana, en la Región de Los Lagos.	R. Ex. N° 3771/2013 R. Ex. N° 1930/2014 R. Ex. N° 2447/2014

Figura 1. Area de distribución de la pesquería de juliana (*Tawera gay*), en la Región de Los Lagos.

Estado de la pesquería

La distribución de la pesquería de juliana (*Tawera gayi*), también llamada bongo, bongole, tawera, almeja fina chilena, almejita austral o baby clam, abarca desde Valparaíso por el océano Pacífico hasta Mar del Plata por la costa del Atlántico en Argentina. Una característica de esta almeja es que no alcanza una talla superior a 50 mm. Este hecho retardó su explotación en Chile, ya que estaba sujeta a las medidas de administración de "almejas" que fijaba una talla mínima de extracción de 55 mm de longitud. Así, la pesquería se inició en la década del dos mil, alcanzando su máximo nivel de desembarque el 2010 (Fig. 2). Desde el año 2014 se encuentra regulada a través de un plan de manejo, sin fijación de cuotas de captura.

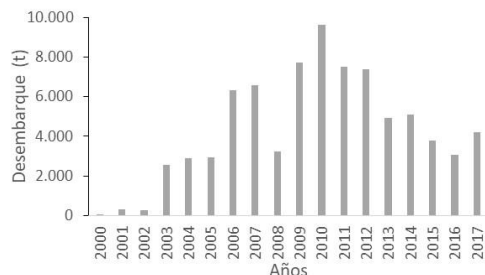


Figura 2. Desembarque anual (t) de juliana en Chile. Período 2000-2017 (Fuente Sernapesca).

Las zonas de extracción corresponden a áreas ubicadas en el mar interior de Chiloé, las que están restringidas por requerimientos sanitarios de mercado vinculadas al Programa de sanidad de moluscos bivalvos (PSMB). El IFOP el año 2018 monitoreó la extracción de este recurso en 5 sectores: isla Chuit, isla Talcán, rada Naranjo, isla Alao, Taucolón, donde registró niveles de desembarque de orden de las 2.059 ton.

La flota que extrae el recurso es muy reducida. El año 2012 operaron 59 naves, y al año 2016 se redujo este número a 26. Dos años después el IFOP monitoreó la actividad extractiva de 22 embarcaciones extractoras y 2 acarreadoras, las que realizaron 174 y 30 viajes, respectivamente. El esfuerzo fue ejercido por 70 buzos, existiendo mayoritariamente viajes de pesca con 3 y 4 buzos por embarcación, los que representaron entre el 50% y 30% de los viajes monitoreados, respectivamente.

El desembarque monitoreado presentó una distribución de tamaños donde la moda se ubicó en el rango 30 - 31 mm. El 3% de la muestra estuvo bajo la talla mínima legal de captura que está fijada en 25 mm (Fig. 3).

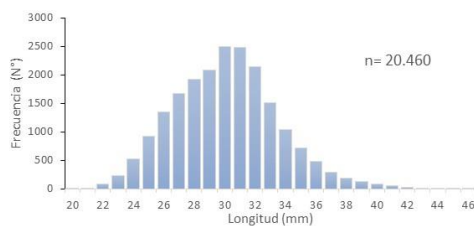


Figura 3. Estructura de talla de los desembarques de juliana monitoreados por IFOP. Año 2018. (Fuente: Programa de seguimiento pesquerías bentónicas).

Ariz et al. (2016), realizaron evaluaciones directas en 6 bancos de juliana ubicados en la Región de Los Lagos: isla Apiao, isla Quenac, Bajo Nihuel, isla Chuit, Tirúa y Naranjo, entre mayo de 2015 y enero de 2016. En todos los casos determinaron evidencias de sobrepesca y sobreexplotación de diferente magnitud, si bien está definida la pesquería en estado de plena explotación.

El 2018, Techeira et al, realizaron tanto evaluaciones directas como indirectas del stock de juliana en la misma región. Evaluaron siete bancos que identificaron como sostenedores de la actividad extractiva. La comparación con las evaluaciones previas, señalaron una alta variabilidad en las densidades de los bancos evaluados, con una tendencia general de disminución de la abundancia. La evaluación indirecta con método para pesquerías de datos pobres, que integró los resultados históricos de las evaluaciones directas como señal de abundancia poblacional, indica que la población de juliana podría tener valores de rendimiento máximo sostenible cercano a las 4.000 ton cifra similar a los niveles de desembarques, explicada por el incremento creciente de la sobrepesca.

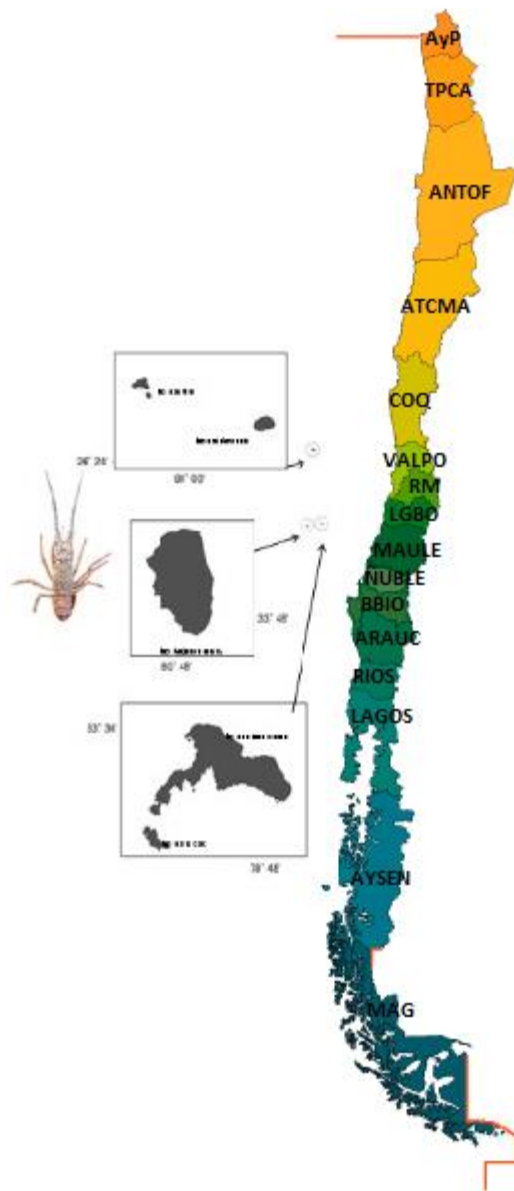
Las evaluaciones directas realizadas en los últimos años, pudieran subestimar las abundancias totales, por la dificultad de realizar una trazabilidad precisa de las zonas de extracción, lo que podría incidir en explicar además los niveles de desembarque. El estatus actual de la pesquería es de sobreexplotación, dada la situación de una biomasa desovante menor al 40% de la biomasa virginal estimada, como punto biológico de referencia sugerido.

Investigaciones durante el 2018

- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, 2018. IFOP
- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas Bajo Planes de Manejo, 2018. IFOP..

LANGOSTA DE JUAN FERNANDEZ (REGIÓN VALPARAÍSO E ISLAS OCEÁNICAS)

Medidas de administración y gestión pesquera



Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca, asimilada a estado de plena explotación entre la Región de Valparaíso e Islas Oceánicas.	R Ex. N° 3557-2014
Acceso	Suspendida Transitoriamente la Inscripción en el registro Artesanal en la Pesquería del recurso Langosta de Juan Fernández, Región de Valparaíso e Islas Oceánicas.	R Ex. N° 3557-2014
Talla mínima legal	Tamaño mínimo legal de captura de 11,5 cm de longitud de cefalotórax.	D. Ex. N° 1584/1934
Veda	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Veda entre el 15 de mayo y 30 de septiembre de cada año en el Archipiélago Juan Fernández (Islas Robinson Crusoe, Santa Clara y Alejandro Selkirk). ❖ Veda entre el 01 de junio y 30 de septiembre de cada año, en Islas Desventuradas (San Félix y San Ambrosio). ❖ Veda indefinida para las hembras ovadas del Archipiélago Juan Fernández e Islas Desventuradas. 	D.S. N° 233/1963; D. Ex. N° 311/2004 D.S. N° 1241/1951 D. Ex. N° 188/1972
Artes y aparejos de Pesca	La captura de langosta de Juan Fernández en el Archipiélago Juan Fernández e Islas Desventuradas (San Félix y San Ambrosio), debe efectuarse con trampas, como único arte de pesca autorizado.	R. Ex. N° 957/1992
Certificación de Sustentabilidad	A contar de enero de 2015 la pesquería de Langosta de Juan Fernández se encuentra certificada bajo el estándar de Marine Stewardship Council (MSC) para pesquerías silvestres sustentables.	https://www.msc.org/track-a-fishery/fisheries-in-the-program/certified/pacific/juan-fernandez-rock-lobster/juan-fernandez-rock-lobster/
Valor de sanción	371,0 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	No existe un CCT específico para este recurso, sin embargo, el CCT de Crustáceos Demersales ha contribuido en los requerimientos para el manejo y administración de esta especie.	D. Ex. N°1035/2013; D. Ex. N°1386/2013 y D. S N°143/2015
Comité de Manejo	Oficializa Nominación de Miembros Titulares y Suplentes del Sector Privado del Comité de Manejo de Pesquerías de Crustáceos y sus Especies Asociadas, Archipiélago Juan Fernández e Islas Desventuradas.	<u>Sector privado</u> R. Ex. N° 06/2015 <u>Sector público</u> R. Ex. N° 1423/2015

Figura 1. Área de captura artesanal de langosta de Juan Fernández (*Uca frontalis*) Región de Valparaíso e Islas Oceánicas

Estado de la pesquería

Los antecedentes técnicos considerados para asimilar la pesquería a un estado de plena explotación fueron los indicados en el Informe Técnico R.PESQ N°229 de 2014 "Suspensión temporal del acceso a la pesquería de langosta de Juan Fernández (*Jasus frontalis*) y cangrejo dorado (*Chaceon chilensis*) en la Región de Valparaíso e Islas Oceánicas, 2014 - 2019" y el Informe Técnico R.PESQ N°274 de 2014 "Complementa suspensión temporal del acceso a la pesquería de langosta de Juan Fernández (*Jasus frontalis*) y cangrejo dorado (*Chaceon chilensis*) en la Región de Valparaíso e Islas Oceánicas, 2014 - 2019".

Marco biológico de referencia

En la actualidad, de acuerdo al concepto de plena explotación establecido en la Ley General de Pesca y Acuicultura, se requiere definir que la pesquería se encuentra en torno al Rendimiento Máximo Sostenido para ser categorizada en estado de plena explotación, a través de puntos biológicos de referencia. Considerando la data histórica de la pesquería, un buen indicador de la productividad del stock corresponde a los desembarques, los cuales dan cuenta de la fracción de ejemplares por sobre la Talla Mínima de Captura, tanto machos como hembras.

Como punto de referencia se propone el valor promedio de los desembarques entre 1930 y 2017, el cual corresponde a 65,64 ton ($\pm 33,77$ ton).

Estado del recurso

Los desembarques de los últimos años se han mantenido por sobre el valor promedio histórico de la pesquería tomado como punto de referencia y dentro de los rangos de éste. Por tanto, es factible asumir que los desembarques se mantienen en niveles de **plena explotación**, alejados de una condición de riesgo de sobre explotación o sobrepesca (Fig.2).

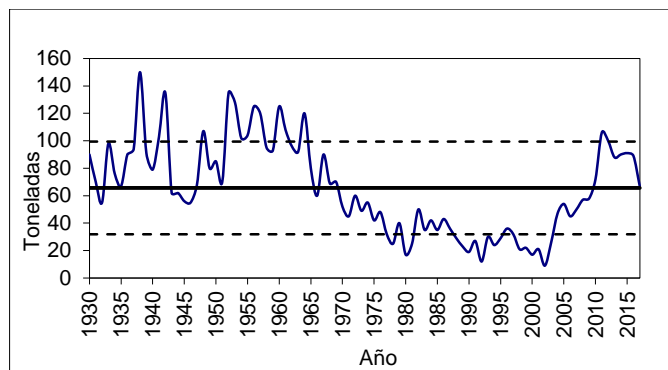


Figura 2: Desembarque de langosta de Juan Fernández y valor de referencia de desembarque. Periodo 1930-2017.

Investigaciones realizadas el año 2018

Programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales. Pesquerías de Crustáceos de Juan Fernández, año 2018. IFOP/U de C.

LAPA (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES)

Medidas de administración y gestión pesquera



Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca. Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB).	LGPA (Art. 50, Art. 2, N°59) LGPA Art. 55°A-55°H
Acceso	La inscripción en el RPA se encuentra suspendida, por disposición de la nómina de pesquerías artesanales.	R. Ex. N° 3115/2013
Veda extractiva	Veda extractiva en área acotada de Bahía Ancud, Región de Los Lagos hasta el 2019.	D. Ex. N°768/2017
Talla mínima legal	6,5 cm de largo, desde la Región de Arica y Parinacota a Región de Aysén (Margen de tolerancia de 20% para ejemplares entre 5,5 cm y 6,5 cm).	D. S. N°248/1996
Método de extracción	Método de extracción por buceo apnea o hooka.	
Valor de sanción	45,8 UTM/ton	D. Ex. N°467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura. Recursos Bentónicos.	D. Ex N°1035/2013 D. Ex N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 Res. Ex. N°3200/2018 Res. Ex. N°3241/2018
Plan de manejo	El recurso no está sometido a planes de manejo en áreas de libre acceso. Aunque se considera especie principal de planes de manejo de Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos a lo largo de costa nacional.	

Figura 1. Área de distribución de la pesquería de lapas (*Fissurella* spp) entre las regiones de Arica y Parinacota a Magallanes

Estado de la pesquería

La pesquería de lapa es multispecífica dado que involucra al menos 10 de las 13 especies del género *Fissurella* reconocidas en Chile. Su extracción se caracterizó por constituir una pesquería de reemplazo de otros recursos bentónicos, que estaban en declinación, colapsados o restringidos por normas pesqueras, tal como loco, macha, pulpo, locote, cholga y/o erizo. En la actualidad se extrae a nivel nacional en áreas de libre acceso y desde 1998 bajo el régimen AMERB.

Desde los años ochenta, alrededor del 82% de los desembarques se concentró en las regiones de Arica y Parinacota a Valparaíso, mientras que el restante 18% fue extraído en las regiones de O'Higgins a Magallanes. En esta última área destaca la Región de Los Lagos, que ha aportado el 11% al desembarque nacional. Los máximos niveles de extracción nacional se alcanzaron en 1993 con 6.034 ton. En los años siguientes se mantuvo en promedio en 2.534 t/anales, para en los últimos cuatro años disminuir bajo las 1.000 ton y registrar en promedio 684 t/año (Fig. 2).

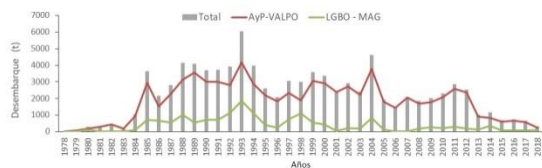


Figura 2. Desembarques anuales (t) del recurso lapa, entre 1978 y 2018. AyP-VALPO (Regiones de Arica y Parinacota a Valparaíso); LGBO-MAG (Regiones de O'Higgins a Magallanes). (Fuente: Sernapesca). Nota: Desembarques año 2018, cifras preliminares.

El nivel de esfuerzo autorizado para explotar las dos principales especies que conforman el grupo de lapas, lapa negra (*F. latimarginata*) y lapa frutilla (*F. cumingi*), que está inscrito en el registro pesquero artesanal en la categoría buzo, recolector y/o pescador artesanal alcanzó el 2018 a 52.200 personas. De ellas, un total de 9.394 pertenecen a la categoría de buzo y 51.566 son recolectores de orilla. En términos geográficos la Región de Los Lagos registró el mayor porcentaje de inscritos, 39,8% de los buzos y 39,2% de los recolectores, a pesar de registrar bajos niveles de extracción de lapas.

Los antecedentes recabados por IFOP en las regiones de Arica y Parinacota a Coquimbo, indican que la extracción de lapas se realiza en profundidades de 2 a 18 m, que es el rango de distribución de las especies objetivos de pesca

(*F. latimarginata*, *F. cumingi* y *F. maxima*). La profundidad de extracción obedece a la posibilidad del buzo de capturar otros recursos que comparten el hábitat con las lapas, y que se ubican a profundidades promedio similares: erizo (3-14 m), jaibas (9-20 m), piure (5-15 m) y pulpo (3-15 m).

Este recurso se procesa en conservas, congelado, fresco refrigerado y deshidratado, siendo exportado en el periodo 2004-2018, el 81% del total en conservas (Fig. 3). Los rangos de divisas por exportación en este periodo fluctuaron entre los US\$2,2 y US\$ 12,7 millones. En los últimos años las exportaciones han experimentado una tendencia sostenida a la baja, en función de la disminución de los desembarques.



Figura 3. Volumen exportado de lapas, diferenciado por línea de elaboración. Período 2004-2018 (Fuente: IFOP-Aduanas). Nota: Año 2018, cifras preliminares.

En términos globales existen escasos antecedentes sobre esta pesquería que permitan determinar su estatus. Sin embargo, antecedentes como el alto número de pescadores que cuentan con licencia para extraer el recurso, la declinación de los desembarques, la falta de indicadores en áreas de libre acceso, la disminución de las exportaciones, entre otros, indican que se deberían desarrollar acciones de manejo concretas sobre la variedad de especies que componen el grupo de lapas a nivel nacional.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de Seguimiento Bajo Régimen de Áreas de Manejo 2018. IFOP.
- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas 2018. IFOP.

LOCO (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES)

Medidas de administración y gestión pesquera



Figura 1. Área de distribución de la pesquería de loco (*Concholepas concholepas*) entre las regiones de Arica y Parinacota y Magallanes. Línea continua Régimen AMERB, línea punteada Áreas de Libre Acceso

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca. Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB).	LGPA (Art. 50, Art. 2, N°59) LGPA Art. 55°A-55°H
Acceso	Suspendida la inscripción en el Registro Pesquero Artesanal y el ingreso de nuevas solicitudes desde Región de Arica y Parinacota a Aysén hasta el año 2018.	R. Ex. N° 1811/2013
Veda Biológica	01/feb hasta el 30/jun desde Región de Arica y Parinacota hasta Región de O`Higgins. 01/jul hasta el 28/feb en la Región de Magallanes. 01/sep hasta 31/ene en la Región del Maule a la de Aysén.	D. Ex. N°409/2003 D. Ex. N°697/2011
Veda extractiva	Suspende la veda entre 01/sep y 15/oct/2018, en las regiones de Los Ríos y de Los Lagos	D. Ex. N°371/2018 D. Ex. N°422/2018
Veda extractiva	Por un periodo de 5 años, entre el 01/ene/2018 al 31/dic/2022 desde la Región Arica y Parinacota a Aysén	D. Ex. N°820/2017
Talla mínima legal	90 mm en las regiones de Arica y Parinacota a Antofagasta. 100 mm desde la Región de Atacama a Magallanes.	D. Ex. N°1754/2008 D. S. N°264/1988
Artes y Aparejo de pesca	Método de extracción por buceo apnea o hooka	
Valor de sanción	126,8 UTM/ton	D. Ex. N°467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura. Recursos Bentónicos.	D. Ex N°1035/2013 D. Ex N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 Res. Ex. N°3200/2018 Res. Ex. N°3241/2018
Plan de manejo	El recurso no está sometido a planes de manejo que no sean aquellos desarrollados en las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos a lo largo de costa nacional.	

Estado de la pesquería

En la actualidad los desembarques anuales de loco provienen principalmente del régimen AMERB. Mantienen entre el 2002 y 2018 un promedio anual de extracción cercano a las 2.822 t/año (Fig. 2).

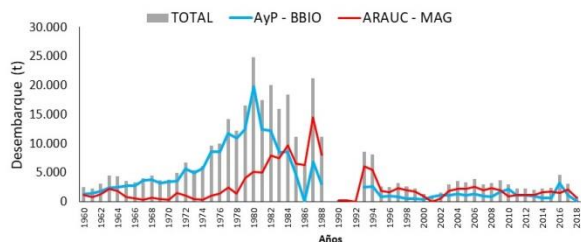


Figura 2. Desembarques anuales (t) de loco, entre 1960 y 2018. AyP -BBIO (Regiones de Arica y Parinacota a Biobío); ARAUC-MAG (Regiones de Araucanía a Magallanes). (Fuente Sernapesca). Nota: Año 2018, cifras preliminares.

El Registro Pesquero Artesanal indica que 14.432 personas están autorizadas para extraer este recurso, bajo distintas categorías, buzo, recolector y pescador artesanal. De ellas, destaca la de buzo donde pertenecen 4.880 personas, un 0,5% más que en el 2017. Del total, la Región de Los Lagos aportó con el 75,5% de los inscritos. En las últimas décadas han sido escasos los estudios asociados a este recurso, situación que se revirtió el 2017, año en que se estudiaron aspectos reproductivos de ejemplares recolectados en las regiones de Tarapacá a Valparaíso. Esta investigación evidenció que el periodo de madurez máxima y desove se presenta en verano-otoño en las regiones de Tarapacá y Atacama, mientras que en la Región de Antofagasta se extendió hasta el invierno. En tanto, en la Región de Coquimbo y Valparaíso, este proceso ocurrió en verano y finalizó en invierno (Tabla 1). Las mayores concentraciones de reclutas se identificaron en otoño. Concluyen que, en la zona de estudio, el periodo de veda reproductiva vigente es apropiado (Techeira *et al*, 2017).

Tabla 1. Períodos de madurez máxima y desove de *C. concholepas*. Región de Atacama a Valparaíso (Fuente: Techeira *et al*, 2017)

Región	Sector	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Tarapacá	Pisagua											
Antofagasta	Punta Arenas											
Atacama	Ch. de Aceituno											
Coquimbo	Caleta Hornos											
Valparaíso	Quintay											

Estos autores, concuerdan con Stotz *et. al* (2000), en el sentido que el parámetro de crecimiento L_{∞} presenta

un gradiente latitudinal que deja al recurso expuesto a cambios de factores bióticos y abióticos, que modelan el tamaño y composición de la concha, y determinan las tallas máximas (Ramajo *et. al*, 2013; Ramajo *et. al*, 2015). Estos resultados contrastan con el parámetro K que presenta una alta variabilidad local y un comportamiento latitudinal distinto a L_{∞} .

En otro ámbito, las exportaciones en el periodo 2004-2018 fueron mayoritariamente de congelado (53%) y conservas (46%) (Fig. 3). Las divisas en ese periodo fluctuaron entre US\$11,1 y US\$ 16,5 Mill/año

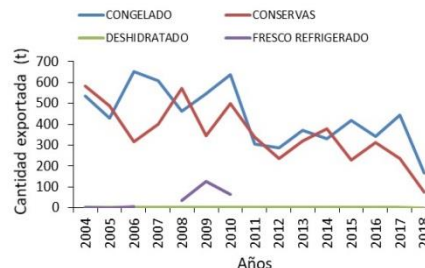


Figura 3. Volumen exportado de locos, por línea de elaboración. 2004-2018 (Fuente: IFOP-Aduanas). Nota: Año 2018, cifras preliminares.

La explotación de este recurso bajo el régimen AMERB ha contribuido a la sostenibilidad de la pesquería. Sin embargo, se debe abordar la explotación ilegal tanto en áreas de libre acceso como en AMERB y explorar formas de manejo que resulten más eficaces. La renovación de la veda extractiva, para el período 2018-2022, entre las regiones de Arica y Parinacota y Aysén, tiene como propósito velar por su uso sustentable y evitar la disminución de su población en áreas de libre acceso, sin embargo, se debe evaluar su pertinencia y la aplicación de medidas complementarias. El recurso se encuentra declarado en Plena Explotación.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de Seguimiento Bajo Régimen de Áreas de Manejo, 2018. IFOP
- Actualización de la estimación de parámetros biológicos y de crecimiento de loco en las principales zonas de extracción, VIII a la XI Región. FIPA 2017-57. Estudio biológico-pesquero y evaluación del estado de situación de las poblaciones del recurso loco en Áreas de Libre Acceso, Región de Arica y Parinacota a Región de Valparaíso. FIPA 2018-31

LUGA ROJA (REGIONES DE LOS RIOS A MAGALLANES)

Medidas de administración y gestión pesquera

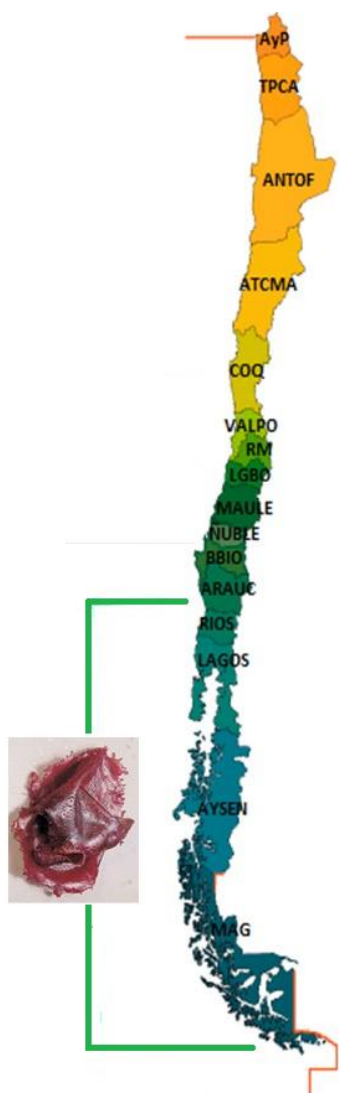


Figura 1. Área de la pesquería de luga roja (*Gigartina skotbergii*), Región de Los Ríos a Magallanes

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca Plan de Manejo (PM) Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB).	LGPA Art.50° (Art. 2, N°59) LGPA Art. 9° bis LGPA Art. 55°A-55°H
Acceso	La inscripción en el RPA se encuentra suspendida por disposición de la nómina de pesquerías artesanales	Res. Ex. N°3115/2013
Veda biológica	01/may y 30/sep de cada año, en las regiones de Los Lagos y de Aysén, ambas fechas inclusive 01/may y 30/nov en el área geográfica que cubre el Plan de manejo de Bahía de Ancud 01/jun y 31/ago de cada año en la Región de Magallanes	D. Ex. N°296/2014 D. Ex. N°442/2017 D. Ex. N°684/2005
Método de extracción	Buceo semiautónomo	
Valor de Sanción	6,2 UTM/ton	D. Ex. N° 467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura. Recursos Bentónicos.	D. Ex N°1035/2013 D. Ex N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 Res. Ex. N°3200/2018 Res. Ex. N°3241/2018
Comité de Manejo	Pesquerías Bentónicas de la Zona Contigua Regiones de Los Lagos y de Aysén en proceso de conformación. Bahía Ancud, Región de Los Lagos. Recursos Bentónicos, Región de Magallanes.	R. Ex. N°3408/2014 R. Ex. N°2889/2015 R. Ex. N°2656/2016
Plan de Manejo	Plan de Manejo pesquerías bentónicas zona contigua Regiones LAGOS - AYSEN. Plan de manejo bahía Ancud, Región de Los Lagos	R. Ex. N° 540/2005 y sus modificaciones R. Ex. N° 1184/2017

Estado de la pesquería

La luga roja (*Gigartina skottsbergi*), es endémica del extremo sur de Sudamérica y en Chile se distribuye entre Valdivia (39° 48' S - 73° 14' W) y el Cabo de Hornos (54° 55' S - 67° 36' W). Se observa en ambientes protegidos, creciendo sobre rocas, piedras y guijarros hasta los 15 m de profundidad. Debido a la conformación de las praderas naturales, la luga roja cumple un rol ecológico fundamental amparando diversas actividades de otras especies tanto de vertebrados como invertebrados marinos, lo que permite preservar la diversidad marina. Por sí sola es relevante en el sector pesquero bentónico nacional, por su propiedad de sintetizar el hidrocoloide carragenano, lo que ha significado que Chile se ubique entre los principales productores mundiales en este ámbito.

Esta pesquería se explota principalmente entre las regiones de Los Lagos a Magallanes y constituye un recurso objetivo del plan de manejo existente en las regiones de Los Lagos y de Aysén. No posee regulación de cuotas de extracción y se explota principalmente en áreas de libre acceso, si bien un porcentaje menor al 5% proviene desde el sistema de administración denominado áreas de manejo.

Se disponen de estadísticas oficiales de su desembarque desde el año 2001. El recurso alcanzó el mayor nivel de desembarque, 42.000 ton el año 2005, si bien en el 2007, 2008 y 2013, presentó niveles muy similares de extracción, para luego seguir una tendencia a la disminución hasta el 2017 (Fig. 2).

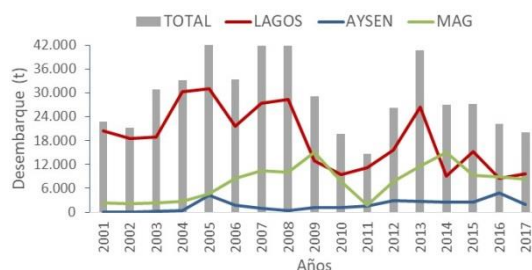


Figura 2. Desembarques anuales (t) de luga roja en Chile. Período 2001-2017. LAGOS (Región de Los Lagos); AYSÉN (Región de Aysén); MAG (Región de Magallanes). (Fuente, Sernapesca).

Constituye una fuente de trabajo para un grupo importante de pescadores artesanales. Datos recopilados por IFOP el año 2018, indican que al menos operaron, en las tres regiones australes del país, 280 embarcaciones extractoras y 5 acarreadoras. El esfuerzo fue ejercido por

443 buzos, existiendo mayoritariamente viajes de pesca con 2 buzos por embarcación, los que representaron el 43% del total de viajes monitoreados.

Las zonas de extracción explotadas el 2018, que pueden estar conformadas por más de una pradera, fueron 108 áreas distribuidas en las regiones de Los Lagos a Magallanes, si bien sobre el 50% de ellas se ubican en Magallanes y un número muy reducido, no más de cuatro por región, contribuyeron con la mitad de los desembarques regionales.

Sus características poblacionales indican que es de carácter perenne lo que significa que la renovación de sus individuos se va traslapando a lo largo de un año y en años sucesivos, con pulsos reproductivos que dependen de condiciones ambientales de las praderas y estados de madurez. Por tanto, las variables ecológicas de biomasa, densidad y tamaño, responden a escalas temporales de dos o más años.

No existen datos actualizados asociados a las principales praderas de este recurso. Candia *et. al.* (2008), señalan que en la Región de Los Lagos fluctuaciones de parámetros poblacionales, comportamiento reproductivo, regeneración por poda y volúmenes de desembarque daban cuenta de que las praderas estaban altamente intervenidas y sometidas a activa explotación.

Estudios desarrollados en las tres regiones sur australes, Los Lagos, Aysén y Magallanes, proponen el manejo de las praderas con la activa participación de los actores, estudios permanentes en el tiempo, tamaños mínimos de extracción de fronda, de 18 o 20 cm, programas de monitoreo de largo plazo que permitan ver cambios en los indicadores poblacionales de las praderas, entre otros. No se conoce el estatus de la pesquería en cada región, sin embargo, la condición que presenta en la Región de Los Lagos y de Aysén de constituir un recurso objetivo de un Plan de manejo en áreas de libre acceso permitiría catalogarla al menos en estado de plena explotación.

Investigaciones durante el 2018

- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, 2018. IFOP
- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas Bajo Planes de Manejo, 2018. IFOP.

MACHA (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A LOS LAGOS)

Medidas de administración y gestión pesquera



Figura 1. Area de distribución de la pesquería de Macha (*Mesodesma donacium*).

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca Plan de Manejo Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos	LGPA Art.50° (Art. 2, N°59) LGPA Art. 9° bis LGPA Art. 55°A-55°H
Acceso	Suspensión transitoria del registro pesquero artesanal a nivel nacional por 6 años, desde el 16/abr/2015.	R. Ex. N°970/2015
Veda	Región de Arica y Parinacota hasta Atacama (2 años). Suspende temporalmente veda y establece cuota de captura. Región de Los Lagos (10 años). Región de Coquimbo (5 años). Regiones de Valparaíso a Maule (5 años).	D. Ex. N°233/2018 D. Ex. N°87/2018 D. Ex. N°971/2014 D. Ex. N°345/2016 D. Ex. N°524/2017
Talla Mínima legal	Talla de 5 cm, regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos Talla de 6 cm, resto del país Talla de 60 mm y 5% de tolerancia Chaitén Talla mínima 6 cm, con margen mínimo de 5 cm y margen de tolerancia de 5% para playa Pangal y Godoy en Maullín. Región de Los Lagos hasta el 31/jul/2018	D. Ex. N°683/1980 D. Ex. N°242/1983 R. Ex. N°4062/2017 R. Ex. N°832/2018
Cuotas	17,8 ton para playas Pangal y Godoy, Maullín, Región de Los Lagos, hasta el 31/jul/2018 78 ton para Corcovado y Pucaihuen, Chaitén, Región de Los Lagos hasta el 31/mar/2018	D. EX. N°87/2018 D. Ex. N°707/2017
Método de extracción	Extracción por "taloneo" en playa Pangal y Godoy, Región de Los Lagos, hasta el 31/jul/18.	R. Ex. N°832/2018
Valor de sanción	46 UTM/ton	D. Ex. N°467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley de Pesca y Acuicultura. Recursos Bentónicos	D. Ex N°1035/2013 D. Ex N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 Res. Ex. N°3200/2018 Res. Ex. N°3241/2018
Comité de Manejo	Región de los Lagos	R. Ex. N°853/2015
Plan de manejo	En elaboración	

Estado de la pesquería

La pesquería de macha (*Mesodesma donacium*) registra estadísticas oficiales desde el año 1945. Durante la década de los ochenta la actividad extractiva se concentró en caletas ubicadas geográficamente en las regiones de Coquimbo y Valparaíso, dando paso al aumento progresivo de la actividad en la zona sur, Región de los Lagos. Luego se sumaron los desembarques provenientes de bancos ubicados en las áreas geográficas que comprenden las regiones de O'Higgins y del Maule. A fines de los años ochenta se registró el mayor desembarque de este recurso, 17.122 ton cuyo principal aporte lo realizó la Región de Los Lagos. En 2017 el desembarque total a nivel nacional alcanzó las 2.569 ton, conformada en un 69,4% por el aporte de bancos ubicados en la Región de Coquimbo y un 30,6% aportado por la Región de Los Lagos (Fig. 2).

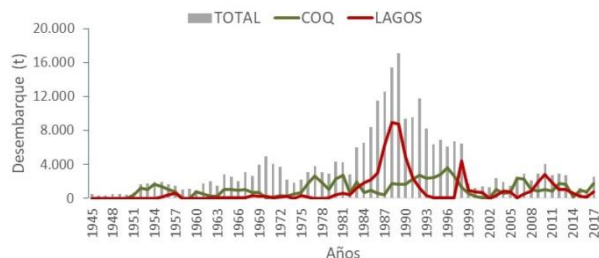


Figura 2. Desembarques anuales (t) de macha. Período 1945-2017. COQ (Región de Coquimbo) y LAGOS (Región de Los Lagos) (Fuente: Sernapesca).

Desde el año 2001 se dispone de estadísticas de extracción de recursos bentónicos en áreas de manejo (AMERB), estas indican que un porcentaje cada vez mayor de los desembarques anuales de macha provienen desde estas zonas, en 2017 este porcentaje alcanzó el 99,6% (Fig. 3).

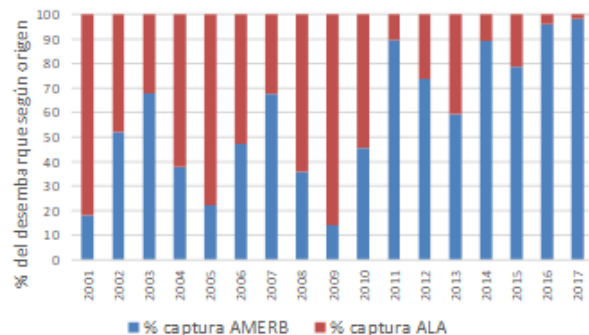


Figura 3. Porcentaje del desembarque de macha proveniente de AMERB y Áreas de libre acceso (ALA). Período 2001-2017 (Fuente: Sernapesca).

El año 2017 sólo fueron explotados 7 bancos, de un total de 48 bancos existentes a nivel nacional en la década del ochenta (Fig. 4). De estos, aquellos denominados Los

Choros, Choreadero y Coquimbo, ubicados en la región del mismo nombre, además de, Mar Brava y Cucao Norte en la Región de Los Lagos, operaron bajo el régimen de AMERB, mientras que Pucaihuen y Corcovado fueron explotados mediante el régimen de áreas de libre acceso. El año 2018 operaron solo cuatro bancos dos ubicados en la Región de Coquimbo y dos en Los Lagos.

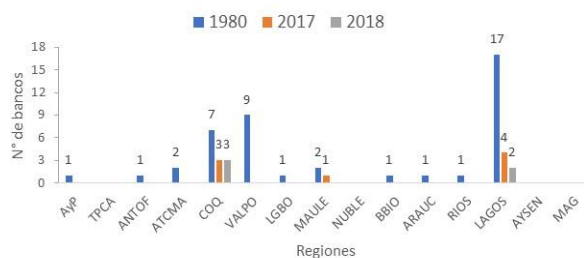


Figura 4. Número de bancos de macha activos en 1980 y en 2017-2018.

Cabe señalar que el año 2014 se estableció una veda total del recurso en la Región de Los Lagos por un periodo de 10 años, con la apertura posterior de bancos, previo informe técnico y establecimiento de cuotas de captura. Esto ha significado que al año 2017, los bancos de macha de áreas de libre acceso más relevantes se mantienen en esta región (Pucaihuen y Corcovado). Esto ha significó que el año 2017, los bancos de macha de áreas de libre acceso más relevantes se explotaron en esta región (Pucaihuen y Corcovado) y el año 2018 se estableció cuota de captura para Playa Pangal y Playa Godoy. Por otra parte, se observan señales de recuperación incipiente de los bancos de Ritoque (Región de Valparaíso) y Putú (Región del Maule), donde el primero de ellos se ha mantenido cerrado y el segundo ha presentado una baja explotación, 2 ton en 2017.

Esta pesquería se encuentra asimilada a un estado de Plena Explotación a nivel nacional en áreas de libre acceso. En términos del estado de la pesquería, esta se debe analizar a nivel de banco. Una fracción importante han pasado a constituir áreas de manejo, y las restantes están siendo administradas por cuotas de captura, de manera que la extracción de este recurso requiere el establecimiento de una evaluación previa del stock que será explotado, lo cual constituye una ventaja en el sentido de disponer de antecedentes de las biomásas explotables previa a su extracción.

Investigaciones durante el 2018

- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, bajo Planes de Manejo 2018-2019. IFOP.

NAVAJUELA (REGIONES DEL BIOBÍO A LOS LAGOS)

Medidas de administración y gestión pesquera

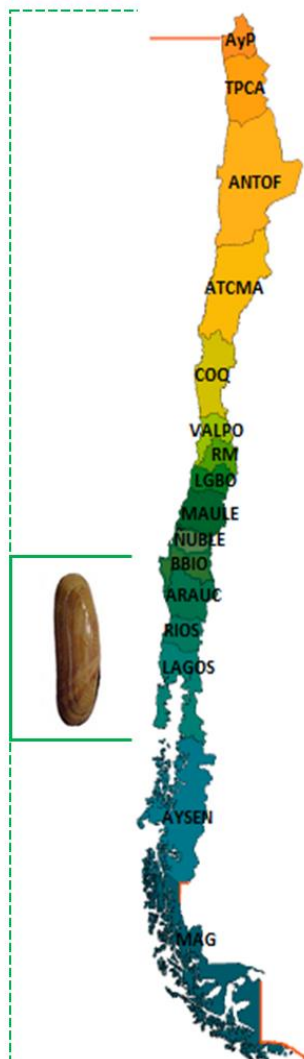


Figura 1. Distribución del recurso navajuela (*Tagelus dombeii*). En línea continua área de la pesquería

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca Plan de Manejo (PM) Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB).	LGPA Art.50° (Art. 2, N°59) LGPA Art. 9° bis LGPA Art. 55°A-55°H
Acceso	Suspensión transitoria inscripción en RPA, hasta septiembre de 2018 en Región de los Ríos. Suspensión Transitoria inscripción en RPA, indefinida, por estar cerrada la Macha entre las regiones de Arica y Los Lagos	R. Ex. N°2606/2013 R. Ex. N°3115/2013
Veda Extractiva	Por dos años desde el 11/dic/2017 en un área acotada en la Bahía Ancud	R. Ex. N° 768/2017
Talla Mínima legal	Región del Biobío talla de 65 mm y 20% tolerancia. Región de Los Ríos talla de 65 mm y 5% tolerancia. Región de Los Lagos talla de 60 mm	R. Ex. N°3816/2010 R. Ex. N°2234/2014 R. Ex. N°643/2016 R. Ex. N°4110/2005
Artes y Aparejo de pesca	El sistema de buceo es semiautónomo. El arte de pesca es "gancho" o "manoteo"	
Valor de sanción	9.5 UTM/ton	D. Ex. N°467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura. Recursos Bentónicos.	D. Ex N°1035/2013 D. Ex N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 R. Ex. N°3200/2018 R. Ex. N°3241/2018
Comité de Manejo	Golfo de Arauco	R. Ex. N°3123/2018
	Bahía Corral	R. Ex. N°3337/2014 R. Ex. N°1980/2016
	Bahía Ancud	R. Ex. N°3408/2014
Plan de Manejo	Golfo de Arauco	R. Ex. N°3011/2015 R. Ex. N°559/2018
	Plan de manejo Bahía Corral	R. Ex. N°965/2016 R. Ex. N°3246/2016
	Bahía Ancud	R. Ex. N°1184/2017

Estado de la pesquería

La pesquería de navajuela se desarrolla principalmente en las regiones del Biobío, Los Ríos y Los Lagos. Sus desembarques alcanzaron un máximo histórico el año 1988, superando las 7.000 ton modulado principalmente por los aportes de la región de Los Lagos. En la década del dos mil, se observa el segundo valor más alto de desembarque, generado por la contribución de la región del Biobío, alcanzando sobre las 6.000 ton en el año 2004. Los años siguientes declinan los niveles de extracción, incidiendo fuertemente la actividad extractiva en la región del Biobío, la que alcanza el menor nivel de extracción el año 2010, para luego volver a aumentar, liderada la captura total por esta región. Mientras que, en las regiones de Los Ríos y Los Lagos, los desembarques de este recurso disminuyeron a partir del 2012 y 2010, respectivamente (Fig. 2). El 99,5% de la extracción del recurso proviene desde áreas de libre acceso.

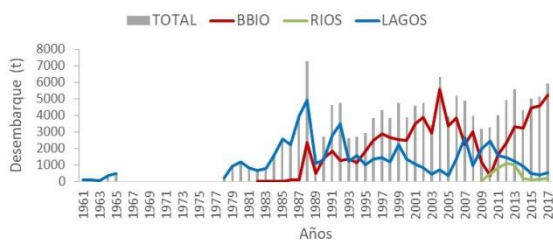


Figura 2. Desembarques anuales (t) de navajuela extraída por la flota artesanal a nivel nacional. Período 1998–2017. BBIO (Región del Biobío); RIOS (Región de Los Ríos); LAGOS (Región de Los Lagos). (Fuente: Sernapesca).

Los indicadores poblacionales de los bancos de navajuela ubicados en las regiones del Biobío (2014, 2016 y 2018) muestran que las mayores densidades, abundancias y biomasa, se localizan en el golfo de Arauco. En este lugar se ubica el banco más extenso a nivel nacional, donde se ha estimado una biomasa explotable de 14.036 ton el año 2018. Por otra parte, en la Región de Los Ríos, el banco de bahía Corral presentó una abundancia decreciente entre 2012 y 2014, la que alcanzó el 2017 las 3.311 ton (Techeira *et al.*, 2018).

El comité de manejo del golfo de Arauco, el año 2017 fijó un límite de extracción de referencia de 6.943 ton el cual lo mantuvo para el 2018. El IFOP estimó el desembarque en 6.970 ton el 2017 y para el período octubre y noviembre de 2018 registró un total de 6.299 ton lo que permite incidir que será nuevamente superado el LER establecido.

Las gráficas de tallas para los desembarques del año 2018, muestran estructuras con modas ubicadas en el rango 73–75 mm en la Región del Biobío y con una moda inferior en el rango de 70–72 mm en la Región de Los Ríos, mientras que en la Región de Los Lagos la moda se observó en el rango 85–87 mm (Fig. 3).

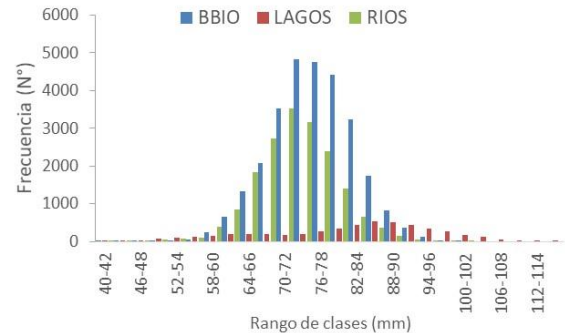


Figura 3. Estructura de talla de los desembarques de navajuela en las regiones del Biobío (BBIO), Los Ríos (RIOS) y Los Lagos (LAGOS). Ene–oct de 2018 (Fuente: IFOP).

En la Región del Biobío, la caleta de Tubul concentra el mayor nivel de esfuerzo sobre esta pesquería, en ella se observa el aumento de la demanda de este recurso en los últimos años, incidiendo la instalación de cocedoras artesanales, que generan una demanda estimada del 50% de los desembarques locales. En la Región de Los Lagos la actividad se mantuvo hasta el año 2017 con niveles de captura levemente superiores a los registrados en la Región de Los Ríos, sin embargo, en ambos casos la tendencia es decreciente. El comité de manejo del Golfo de Arauco fijó un límite de extracción de referencia de 6.246 ton para el 2019.

De acuerdo a los antecedentes disponibles, la pesquería de navajuela se encuentra en un estado de Plena Explotación en las regiones del Biobío y Los Ríos, mientras que no se disponen de antecedentes sobre el estatus de la pesquería en la Región de Los Lagos.

Investigaciones durante el 2018

- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, 2018–2019. IFOP.
- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, bajo Planes de Manejo 2018–2019. IFOP

PEZ ESPADA (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES)

Medidas de administración y gestión pesquera

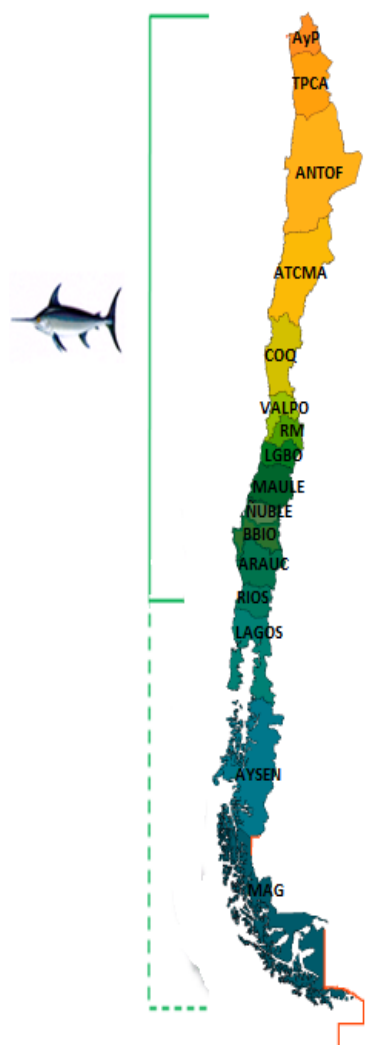


Figura 1. Área de captura entre las regiones de Arica y Parinacota a Magallanes., a) Área de la pesquería, pez espada (*Xiphias gladius*)

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca, asimilado a un estado de plena explotación.	Art.6° Transitorio.Ley 19.080
Acceso	Suspendida la inscripción en el Registro Pesquero Artesanal y el ingreso de nuevas solicitudes y el otorgamiento de autorizaciones de pesca a naves industriales para esta pesquería. Vigente hasta el 31 de diciembre de 2019.	R. Ex. N° 3.558/2014
Artes y aparejos de pesca	Embarcaciones mayores a 28 metros de eslora: Longitud máxima de las redes a utilizar 2.470 m; Superficie máxima de red: 37.500 bz2 ó 125.574 m2 y Número máximo de anzuelos por lance: 2.000. Embarcaciones con eslora igual o menor a 28 m Longitud máxima de las redes a utilizar 2.470 m; Superficie máxima de red: 25.000 bz2 ó 83.722 m2 y Número máximo de anzuelos por lance: 1.200.	D.S. N° 293/1990 MINECON, complementado por R. Ex. N° 1307/2008 y D.S. N° 1.516/1994 R.R. E. E
Zonas de operación de las flotas	Naves con eslora superior a 28 metros, deben operar al oeste de las 120 millas náuticas de la costa y aquellas con eslora igual o inferior a 28 metros de eslora no tienen restricción. Por constituir un recurso altamente migratorio, se extendió el área de operación de la flota artesanal inscrita, estableciendo una zona de operación común desde las regiones de Arica y Parinacota a Magallanes.	D.S. N° 293/1990 MINECON R. Ex. N°135/1992
Valor de sanción	85,7 UTM/ton	

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos altamente migratorios.	D. S N°143/2015 D. S N°113/2017 D. S N°639/2017
Comité de Manejo	No conformado	

Estado de la pesquería



La pesquería de pez espada entre el periodo 2000-2017 se encuentra en una fase de equilibrio dinámico y de ajuste. Desde el año 2014 se observa un incremento en los desembarques con un máximo histórico el año 2016, seguido de una disminución el año 2017 correspondiente a un 11,3%, respecto al año anterior (Fig.2).

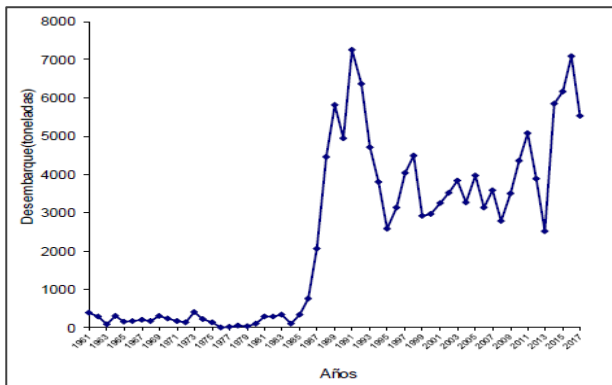


Figura 1. Desembarque de pez espada capturado por la flota industrial y artesanal. Período 1961-2017 (Fuente SERNAPESCA).

El esfuerzo de pesca de la flota palangrera, medido como número total de anzuelos calados (anzc), disminuyó en un 25,3% y el rendimiento de pesca superó en un 20,2% (647 gr/anz) al valor estimado el año anterior.

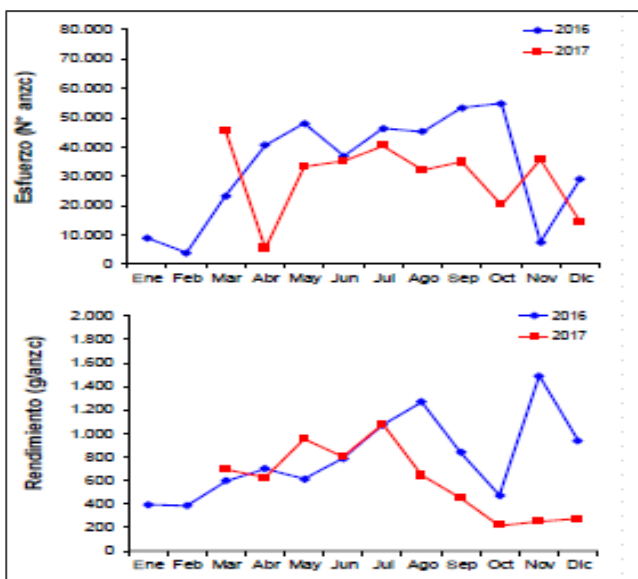


Figura 2. Esfuerzo y Rendimiento de pesca de pez espada de la flota palangrera industrial y artesanal. Período 2016-2017 (Fuente SERNAPESCA).

Por su parte, el esfuerzo de pesca medido como días fuera de puerto (dfp) de la flota redera disminuyó en un 8,4%, registrándose un total de 4.383 dfp y el rendimiento de pesca fue superior en un 1,6% (450 k/dfp) respecto al valor del año anterior.

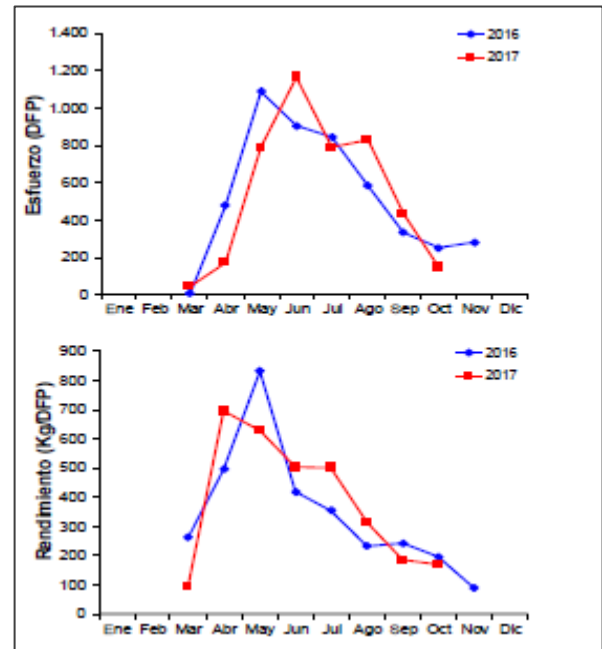


Figura 3. Esfuerzo y Rendimiento de pesca de pez espada de la flota redera industrial y artesanal. Período 2016-2017 (Fuente SERNAPESCA).

La evaluación de stock de pez espada mantiene una tendencia positiva en los últimos años, e indica que la abundancia de este recurso no muestra síntomas de sobreexplotación. Respecto a la estructura poblacional, las capturas fueron sustentadas en un 63% por ejemplares maduros.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de Seguimientos de las principales pesquerías nacionales, año 2017. Pesquerías de Recursos Altamente Migratorios. Aspectos biológico pesquero. IFOP.
- Programa de Seguimientos de las principales pesquerías nacionales, 2017. Pesquerías de Recursos Altamente Migratorios, Enfoque Ecosistémico. IFOP

PULPO DEL NORTE (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A COQUIMBO)

Medidas de administración y gestión pesquera



Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB).	LGPA Art.50° (Art. 2, N°59) LGPA Art. 55°A-55°H
Acceso	La inscripción en el RPA se encuentra suspendida, por disposición de la nómina de pesquerías artesanales.	R. Ex. N° 3115/2013
Peso mínimo legal	1 kilogramo nacional	D. S. N°137/1985.
Veda biológica	01/jun hasta 31/jul 01/nov hasta 28/feb Región de Arica y Parinacota a Región de Coquimbo	D. Ex. N°254/2000
Método de extracción	Sistema de buceo hooka.	
Valor de sanción.	40,4 UTM/ton	D. Ex. N°467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura. Recursos Bentónicos.	D. Ex N°1035/2013 D. Ex N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 Res. Ex. N°3200/2018 Res. Ex. N°3241/2018
Comité de Manejo	El recurso no está sometido a planes de manejo que no sean aquellos desarrollados en las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos a lo largo de su rango de distribución.	

Figura 1. Principal área de distribución de la pesquería del pulpo del norte (*Octopus mimus*). Regiones Arica y Parinacota a Coquimbo

Estado de la pesquería

La pesquería de este recurso se desarrolla principalmente entre la Región de Arica y Parinacota y Pajonales (27°35'53" S, 70°56'46" O), Región de Atacama, si bien su distribución es hasta San Vicente, Región del Biobío. Se alcanzó el mayor desembarque en 1998, 4.632 ton cifra similar a la registrada 10 años antes. Posteriormente, se observa una tendencia a la declinación alcanzando el 2017 2.811 ton (**Fig. 2**). Los desembarques se han concentrado históricamente en las regiones de Antofagasta (63,5%), Tarapacá (28,4%) y Atacama (7,7%), con eventuales desembarques en las restantes regiones.

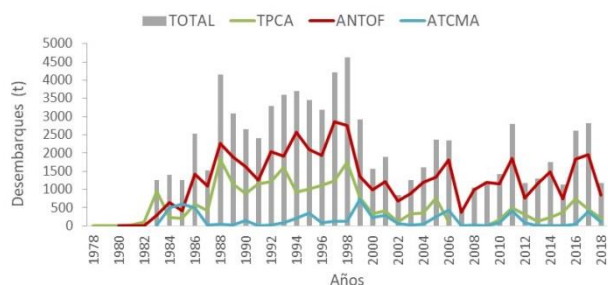


Figura 2. Desembarques anuales (t) del recurso pulpo del norte. Período 1978 a 2018. TPCA (Región de Tarapacá); ANTOF (Región de Antofagasta); ATCMA (Región de Atacama). Fuente: Sernapesca. Nota: Año 2018, cifras preliminares.

El Registro Pesquero Artesanal autoriza a 821 personas para explotar este recurso en las categorías de buzo, recolector de orilla y pescador artesanal. El mayor porcentaje de inscritos se ubica en las dos primeras categorías, 33% y 48%, respectivamente. Las regiones que presentan los mayores niveles de extracción (Tarapacá a Atacama), agrupan a solo 330 extractores.

La pesca del pulpo del norte se lleva a cabo mediante buceo, utilizando como utensilio el "gancho" o "chope", el que no es selectivo por sexo. Los datos colectados por IFOP, indican que entre los años 2005 y 2018, se explotaron un total de 276 áreas de pesca entre las regiones de Arica y Parinacota a Atacama, lo que muestra la amplitud geográfica del recurso.

Los antecedentes reproductivos para las regiones de Arica y Parinacota a Atacama, indican la presencia de ejemplares en desove toda la temporada de pesca, con mayor incidencia en mayo, agosto y septiembre, meses previos a la veda. Hembras

en estado inmaduro se han registrado con pesos mínimos y máximos de 592 g y 2.123 g. En estado "en maduración" los pesos varían entre 880 g y 2.078 g. Los pesos medios fluctuaron entre 1.235 g y 2.117 g en machos y 1.218 g y 2.345 g en hembras. Considerando el peso mínimo de primera madurez sexual de hembras, 1.439 g (Región de Tarapacá), 1.524 g (Región de Antofagasta) y 1.910 g (Región de Atacama), se establece que el potencial reproductivo tiende a vulnerarse y el peso mínimo legal no protege el peso mínimo de madurez sexual (IFOP, 2018).

Este recurso en el periodo 2009–2018 se procesó principalmente congelado (99,8%). Las divisas en este periodo fluctuaron entre US\$3,6 y US\$ 10,3 millones, alcanzando el valor máximo este último año. Los precios FOB mantienen la tendencia del precio de venta en playa (**Fig. 3**).



Figura 3. Precio FOB v/s Precio playa, de pulpo del norte entre 2009 y 2017 (Fuente: IFOP-Aduanas).

Aún existen brechas de conocimiento biológico de la especie y faltan indicadores del estado del stock, tales como, la abundancia de las edades que componen el stock, las tasas de mortalidad por pesca y niveles de reclutamiento. Se requiere actualizar estudios de su potencial reproductivo, crecimiento y edad. Estos antecedentes en conjunto contribuyen a la determinación del estado de la pesquería.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, 2018. IFOP

PULPO DEL SUR (REGIONES DE LOS LAGOS Y AYSÉN)

Medidas de administración y gestión pesquera



Figura 1. Área de distribución de la pesquería de Pulpo del Sur (*Enteroctopus megalocyathus*) Regiones de Los Lagos a Magallanes.

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca Plan de manejo Áreas de Manejo y Explotación de recursos bentónicos.	LGPA Art.50, Art. 2, N°59. LGPA Art. 9 bis LGPA Art. 55A
Acceso	Prorroga por cinco años la suspensión de la inscripción en el Registro Pesquero Artesanal en regiones de Los Ríos, de Los Lagos y de Aysén	R. Ex. N°3127/2018
	En las otras regiones que abarca su rango de distribución geográfica, la inscripción en el RPA se encuentra suspendida por disposiciones de la nómina de pesquerías artesanales	Res. Ex. N°3115/2013
Veda Biológica	15-octubre hasta 15-Marzo	D. Ex. N°791 /2016
Valor de sanción	40,4 UTM/ton	D. Ex. N°467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura. Recursos Bentónicos.	D. Ex N°1035/2013 D. Ex N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 Res. Ex. N°3200/2018 Res. Ex. N°3241/2018
Comité de Manejo	Pesquería de Pulpo del Sur de la Región de Los Lagos	Res. Ex N° 1239/2016 Res. Ex N°1839/2017
Plan de Manejo	Pendiente	

Estado de la pesquería

A partir de 2007 el anuario estadístico de pesca diferencia los desembarques de Pulpo del Sur, existiendo estadísticas con anterioridad asimiladas a otra especie. En esta ficha se considera que todas las capturas de pulpo desde la Región de Los Lagos al sur corresponden a *Enteroctopus megalocyathus*. Entre los años 1998 y 2018, el 99,1% del desembarque se registró en la Región de Los Lagos y solo un 0,8% en la Región de Aysén, mientras que los desembarques en la Región de Magallanes fueron escasos, alcanzando el 0,1% (Fig. 2).

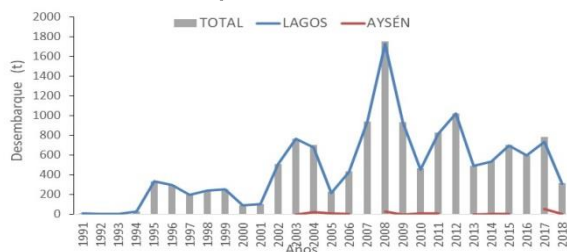


Figura 2. Desembarques anuales (t) de pulpo del sur. Período 1998 y 2018. LAGOS (Región de Los Lagos); AYSÉN (Región de Aysén). (Fuente: Sernapesca). Nota: Año 2018, cifras preliminares.

El Registro Pesquero Artesanal al año 2018 autoriza a 1.995 personas para explotar este recurso, de ellas, 544 pertenecen a la categoría de buzo, 1.117 a recolector y 410 personas están autorizadas para utilizar trampas. La mayor fuerza laboral se concentra en las regiones del Biobío y de Los Lagos, 43% y 28%, respectivamente.

Registros biológicos y pesqueros disponibles en IFOP indican que el año 2018 la actividad extractiva sobre este recurso fue multiespecífica, el 98% de los viajes la flota extrajo junto al pulpo dos o más especies. El sistema de extracción empleado es el gancho, que no permite selección por sexo y daña los ejemplares capturados. Su destino principal en la Región de Los Lagos es la industria (99%) al igual que en las regiones Aysén y Magallanes, si bien su extracción en estas últimas es esporádica.

A petición del Comité de manejo en el año 2016 se impuso una veda para este recurso (15 de octubre a 15 de marzo de cada año), que rige a la fecha. El periodo de veda cumple con la finalidad de velar por la postura y cuidado de los huevos por parte de la hembra, donde su estrategia reproductiva (animal semélparo), fue considerada para su manejo.

Barahona *et al.* (2010) indican que los parámetros de crecimiento del pulpo del sur son muy variables y podría

estar determinada tanto por efectos locales como por efectos alusivos a la metodología y criterios de análisis. Con el fin de generar estimaciones basadas en una metodología común y empleando toda la información disponible, Molinet *et al.* (2018) aplicaron el Modelo de Crecimiento de Componentes Modales (MCCT). Los resultados muestran que el mejor desempeño de los modelos analizados (**Tabla 1**), se obtiene considerando que el número de edades en las capturas de pulpo es de 10 trimestres, poco más de dos años de vida.

Tabla 1. Variación de la log-verosimilitud del modelo de crecimiento obtenidos por Barahona *et al.* (2010) (ELEFAN, SCLA, PROJMAT) y Molinet *et al.* (2018) (MCCT). En negrilla se destaca el modelo de mejor desempeño (Fuente: Molinet *et al.*, 2018).

Caso	Loo	k	Edades totales (trimestres)		
			6	8	10
* Mayor K	32.40	1.21	53,743	28,112	28,320
* Menor K	21.00	0.18	484	265	89
ELEFAN	20.60	0.50	822	783	814
SCLA	31.40	0.97	29,853	187,324	63,516
PROJMAT	18.30	0.32	463	291	206
	28.50	0.14	194	-	-
MCCT	28.50	0.12	-	76	-
	28.50	0.11	-	-	0

Al considerar datos de pesos medios, entre 1.697 g y 2.505 g, en machos y entre 1.549 g y 2.198 g en hembras, recopilados en la Región de Los Lagos y el peso mínimo de primera madurez sexual de hembras (1.100 a 1.500 g) y de machos (1.400 a 1.600 g), se establece que el potencial reproductivo de *E. megalocyathus* no estaría siendo vulnerado actualmente.

Este recurso se procesa congelado, en conservas, fresco refrigerado y salado, siendo exportado en el periodo 2009-2018 en un 98% congelado. Los rangos de divisas por exportación (2009 a 2018) fluctuaron entre los US\$1 y US\$ 4,5 millones por año.

El recurso se ha asimilado a un estado de **plena explotación**.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, 2018. IFOP.
- Caracterización de la pesquería y evaluación de stock del recurso pulpo del Sur en la X Región. FIPA 2016-41

REINETA (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES)

Medidas de administración y gestión pesquera

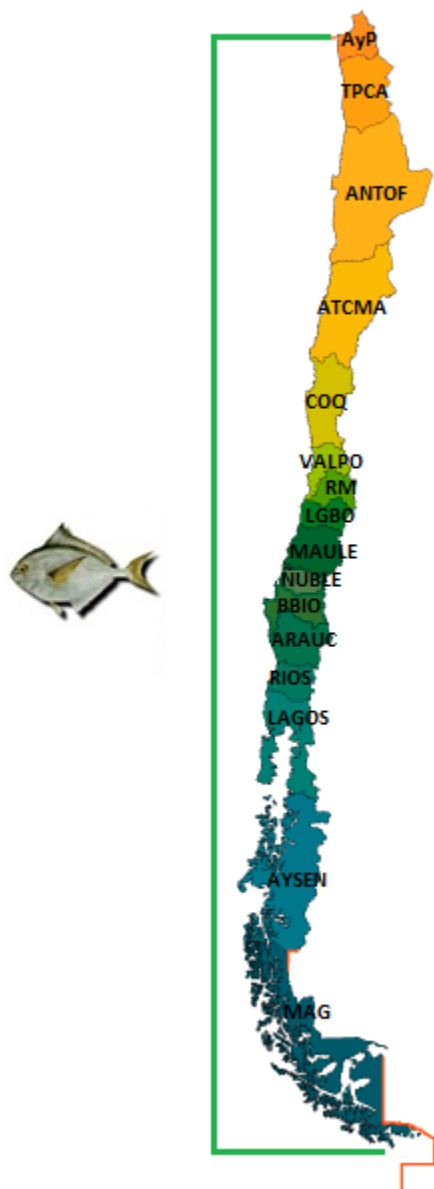
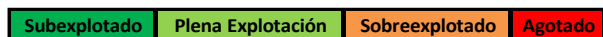


Figura 1. Área de distribución de la pesquería Reineta (*Brama australis*) entre la región de Arica y Parinacota y la región de Magallanes y la Antártica Chilena

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Régimen general de acceso, asimilado a un estado de plena explotación.	Art N° 14: LGPA
Acceso	Suspensión de la inscripción del recurso en el Registro Pesquero Artesanal (RPA) y la recepción de solicitudes y el otorgamiento de autorizaciones industriales, entre las regiones AyP y MAG, por haber alcanzado el estado Plena Explotación. Vigencia hasta el año 2022.	R. Ex. N° 4405/2017
Artes y aparejos de pesca	Extracción del recurso en el área marítima entre regiones de TPCA y LAGOS, sólo con artes o aparejos de pesca que califiquen como: línea de mano, espinel, red de pared, trampas, arpón y curricán. En la región AYSÉN se captura principalmente con arrastre por la flota industrial.	R. Ex. N° 1700/2000
Porcentaje de desembarque como fauna acompañante	En el área marítima entre TPCA y LAGOS en la pesca de Merluza común con red de arrastre, además en merluza del sur, congrio dorado o merluza de cola, con red de arrastre, en el área marítima comprendida entre el paralelo 41°28,6' L.S. y el límite sur de la región LAGOS, se establece porcentaje máximo de 1% de desembarque de reineta como fauna acompañante de la captura total, en peso, por viaje de pesca.	D.S. N° 411/2000 y su modificación D.S. N° 386/2017
Valor de sanción	29,9 UTM/ton	Dec. Ex. N° 467-2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Designa funcionarios de la SSPA en CCT-Recursos demersales zona centro-sur. Nombra miembros de los Comité Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos demersales zona centro-sur.	Res. Ex. N° 3200-2018 Res. Ex. N° 3241-2018 Modifica Res. Ex. N° 3200-2018 Res. Ex. N° 2913-2018 D. S. N° 113/2017 D. S. N° 145/2016; D.S. N° 639/2017

Estado de la pesquería



El desarrollo histórico de los desembarques de la pesquería de reineta dan cuenta que más de un 95% es aportado por el sector pesquero artesanal; sin embargo, desde el año 2011 el sector pesquero industrial ha mostrado una incipiente intencionalidad de pesca en la zona sur austral. Esta pesquería se inició el año 1994 con un desembarque de 1.182 ton, aportado casi íntegramente por la Región de Valparaíso. Posteriormente, se evidenció un desplazamiento de la operación hacia la región del Maule y Los Lagos, donde actualmente se concentran los mayores desembarques. A nivel nacional, el año 2014 presenta el desembarque histórico más alto, con casi 36.000 ton, las cuales han disminuido hasta alcanzar 25.000 ton en el 2017 (Fig. 2).

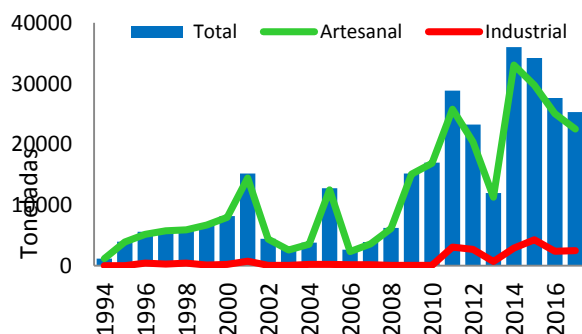


Figura 2. Desembarque histórico de reineta. Período 1994-2017. Fuente: Sernapesca.

En el registro pesquero artesanal (RPA), se encuentran más de 5 mil embarcaciones inscritas, sin embargo, el número efectivo de embarcaciones que opera anualmente no excede el 20% del registro. Esto manifiesta un elevado esfuerzo potencial en la pesquería.

Se observa una disminución de los rendimientos de pesca de reineta a partir del año 2012. En el puerto de Lebu (Región del Biobío) se encuentran el mayor número de

embarcaciones, tanto botes (4 - 10,9 m de eslora) como lanchas (11 - 18 m de eslora). En la Región de Los Lagos, predomina la operación con embarcaciones menores (botes).

La talla media promedio de los ejemplares de reineta capturados con enmalle se encuentran en torno a los 46,5 cm y aquellos capturados con el aparejo de pesca espinel tienden a estar en torno a los 40,5 cm.

El Comité Científico Técnico Recursos Demersales Zona Centro Sur (CCT-RDZCS), en su quinta reunión del 2018 (Acta sesión N° 5/2018), en base al marco biológico de referencia de la pesquería de Reineta (Fig. 3) estableció el estado del recurso como **sobreexplotado** y en sobrepesca.

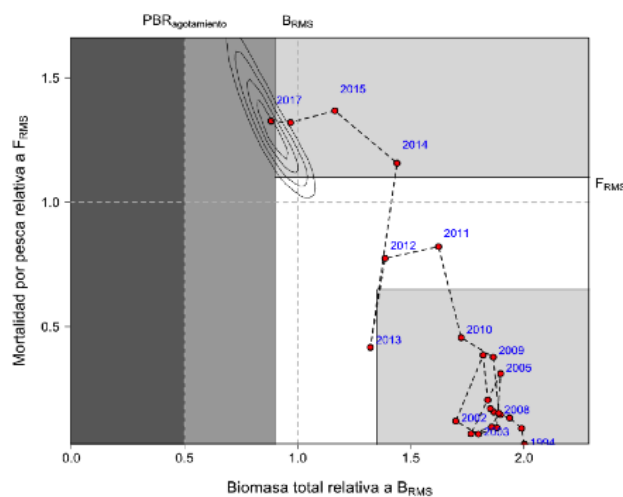


Figura 3. Diagrama de fase para el stock de reineta, 2019. Fuente, IFOP.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales año 2019: Reineta, 2019. IFOP.
- Programa de seguimiento de las principales pesquerías demersales y aguas profundas, año 2018. IFOP

SARDINA AUSTRAL (REGIÓN DE LOS LAGOS)

Medidas de administración y gestión pesquera

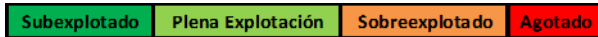


Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Régimen general de acceso, asimilado a un estado de plena explotación.	R. Ex. N° 1.840/2012
Acceso	Suspensión de inscripción en el Registro Pesquero Artesanal y el ingreso de nuevas solicitudes. Vigente hasta el 19 de julio de 2020.	R. Ex. N° 2337/2017
Artes y aparejos de pesca	Embarcaciones con redes de cerco artesanales, cuya dimensión no debe exceder: Altura máxima tela estirada 20 brazas. No obstante, podrán ser utilizadas redes de hasta 33 brazas de altura, medidas de la misma forma, en áreas marítimas en que se superen los 40 metros de profundidad.	D.S. N° 445 de 1989 MINECON, complementado por R. Ex. N° 973 del 2013
Veda	Veda biológica reproductiva Veda biológica de reclutamiento	D. Ex. N°950/2012; modificado por D. Ex. N°785/2016; D. Ex. N°035/2013; modificado por D. Ex. N°160/2016
Zonas de operación de la flota	Aguas interiores Región de Los Lagos	D.S. N° 445 de 1989 MINECON
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de sardina austral en la Región de Los Lagos, año 2019 es de 11.137 ton: <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 35 ton • Cuota de consumo humano: 111 ton • Cuota fauna acompañante: 50 ton • Cuota objetivo: 10.941 ton <ul style="list-style-type: none"> ✓ Enero–Octubre: 9.847 ton ✓ Noviembre–Diciembre: 1.094 ton 	D. Ex. N°532/2018 MINECON

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Pesquerías de pequeños pelágicos.	D. S. N°143/2015
Comité de Manejo	Oficializa nominación de miembros titulares y suplentes para Comité de Manejo de Sardina austral Región de Los Lagos	Sector privado R. Ex. N° 2817/2015; Sector público R. Ex. N° 2261/2016

Figura 1. Área de la pesquería de sardina austral (*Sprattus fuegensis*) aguas interiores, región de Los Lagos

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) son los reportados en el Informe Técnico R.PESQ N°258/2018 "Cuota anual de captura de sardina austral, Región de Los Lagos, año 2019" y el Informe Técnico de la sexta sesión del año 2018 del Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos (CCT-PP). En la sesión de trabajo realizada entre los días 17 a 19 de octubre de 2018, se estableció el marco biológico de referencia, estado de conservación biológica y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en su Unidad de Pesquería.

Marco biológico de referencia

Conforme a lo resuelto por el Comité, se estableció para el recurso sardina austral el siguiente marco biológico de referencia:

- $BD_{RMS} = 55\%BD_0$
- $L_{\text{mite}} = 27,5\%BD_0$
- $F_{RMS} = 60\%BDPR$

Estado del recurso

De acuerdo a la configuración del actual modelo base vigente, los resultados indican que el stock de sardina austral de aguas interiores de la Región de Los Lagos ha mostrado fluctuaciones en sus niveles poblacionales. Es así como en el período 2006–2011, la biomasa desovante (variable de estado) habría evidenciado una tendencia a la baja, pasando desde 264 mil a 107 mil ton, para luego fluctuar al alza desde 158 a 163 mil ton en el período 2012–2014. Finalmente, dicha variable poblacional a partir del año 2015 registraría una tendencia a la baja pasando de 148 mil ton a 72 mil ton, en el año 2018.

A partir del diagrama que describe las fases de explotación pesquera, al resumir información de las series históricas de biomasa desovante (variable de estado) y la mortalidad por pesca (variable de control), se desprende que el stock de sardina austral de la Región de Los Lagos, desde su inicio habría estado sometido a sobreexplotación, es decir, con niveles de mortalidad por pesca por sobre el valor máximo de largo plazo (F_{RMS}) con la consecuente contracción en los niveles de biomasa. Luego, la reducción de los niveles de mortalidad por pesca, a valores en torno al Punto Biológico de Referencia (PBR) objetivo F_{RMS} ($F_{60\%BDPR}$), habría permitido que el stock recuperara biomasa

desovante (2012–2015), para posteriormente volver a decaer producto de niveles de reclutamientos bajo la media (2015–2018). Por lo tanto, en el año más reciente (2018), el stock se encontraría en estado de sobreexplotación, con un nivel de biomasa desovante bajo el 30% de la BD_{RMS} , sin signos evidentes de sobreexplotación, con una mortalidad por pesca en torno al 53% del nivel máximo de mortalidad por pesca F_{RMS} (Fig. 2).

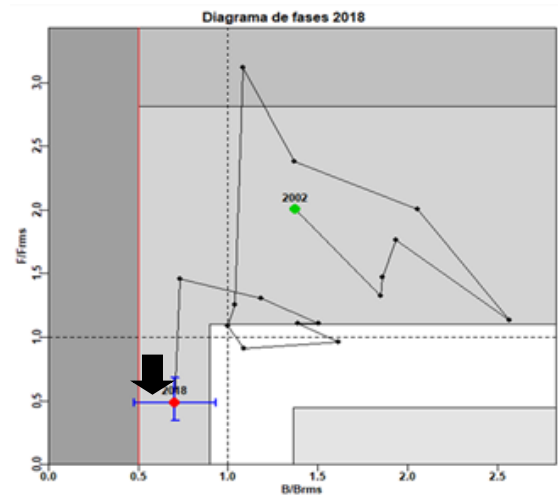


Figura 2. Diagrama de fase de sardina austral, aguas interiores de la Región de Los Lagos, año 2017. IFOP

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

El Comité recomendó una captura biológicamente aceptable máxima que tiende al RMS de 11.137 ton, que considera reclutamientos medios y un 30% de riesgo de no alcanzar el objetivo de manejo. En consecuencia, de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA, el rango de captura biológicamente aceptable es entre 8.910 a 11.137 ton

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Centro-Sur, 2018. IFOP
- Evaluación Hidroacústica de Pequeños Pelágicos en aguas interiores de la X y XI Regiones, año 2018. IFOP.
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales 2019. IFOP
- Proyecto FIPA 2017–64 "Implementación del Enfoque Ecosistémico en la Pesquería de Sardina Austral de aguas interiores de la X Región de Los Lagos".
- Proyecto FIPA N° 2018–38: "Determinación de Unidades Demográficas de Sardina Austral en la X y XI Regiones".

SARDINA AUSTRAL (REGIÓN DE AYSÉN)

Medidas de administración y gestión pesquera

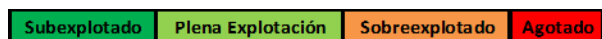


Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Régimen general de acceso, asimilado a un estado de Plena explotación.	R. Ex. N° 1.840/2012
Acceso	Suspendida la inscripción en el Registro Pesquero Artesanal y el ingreso de nuevas solicitudes. Vigente hasta el 17 de julio de 2020.	R. Ex. N° 2325/2017
Artes y aparejos de pesca	Embarcaciones con redes de cerco artesanales, cuya dimensión no debe exceder: Altura máxima tela estirada 20 brazas.	D.S. N° 445 de 1989 MINECON
Veda	Veda biológica reproductiva	D. Ex. N°950/2012; modificado por D. Ex. N°785/2016
Zonas de operación de la flota	Aguas interiores Región de Aysén	D.S. N° 445 de 1989 MINECON
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	La CGAC de sardina austral en la Región de Aysén, año 2019 es de 4.300 ton : <ul style="list-style-type: none"> • Cuota de investigación: 35 ton • Cuota objetivo: 4.265 ton <ul style="list-style-type: none"> ✓ Enero-Octubre: 3.839 ton ✓ Noviembre-Diciembre: 426 ton 	D. Ex. N°532/2018 MINECON

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura.	D. S N°143/2015
Comité de Manejo	No conformado	

Figura 1. UP sardina austral (*Sprattus fuegensis*) aguas interiores, región de Aysén

Estado de la pesquería



Luego de la identificación de sardina austral en los desembarques de pelágicos pequeños en el mar interior de Chiloé, se aprecia a partir del año 2009 en aguas interiores de la Región de Aysén una actividad pesquera incipiente de sardina austral. Es a partir de la regularización de la pesquería en el año 2012 que se observan desembarques anuales de forma más regular, los que fluctúan en promedio las 3.800 ton, correspondiendo el año 2015 al valor más alto en torno a 7.500 ton (Fig.2).

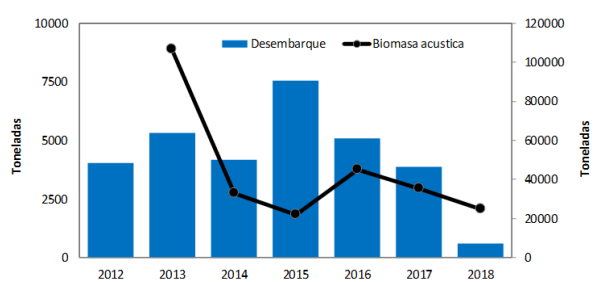


Figura 2. Evolución del desembarque de sardina austral en el en el mar interior de la Región de Aysén. Período 2006-2017 (Fuente: SERNAPESCA), año 2018 (preliminar).

Considerando la corta historia y escasa información de la pesquería, corresponde utilizar evaluaciones de stock para pesquerías pobres en datos "data poor", que utilizan como fuente principal los desembarques para generar estimaciones poblacionales. En este contexto, se utilizaron dos aproximaciones, en primer lugar el método de Hilborn & Mangel (1997) que además de utilizar los desembarques para escalar los niveles de biomasa, emplea un índice de abundancia relativo, para aproximarse a los cambios en la pendiente de la biomasa del stock en el tiempo; en este caso la biomasa acústica que se emplea como un índice y no en valores absolutos. El segundo método utilizado, corresponde a la aproximación de Zhou et al. (2013), el que utiliza solo las capturas para estimar las variables biológicas.

Los Puntos Biológicos de Referencia (PBR) necesarios para el establecimiento del marco biológico de referencia en ambas aproximaciones, fueron calculados utilizando el modelo de excedentes productivos de Schaefer (1954), donde la Biomasa del Rendimiento Máximo Sostenido (B_{RMS}) corresponde a $B_{RMS}=K/2$ y, K corresponde a la capacidad de carga del ecosistema. La mortalidad por

pesca del RMS está determinado por ($F_{RMS}=r/2$), donde r corresponde a la tasa de crecimiento poblacional. Luego, la biomasa límite (B_{lim}) se alcanza a la mitad B_{RMS} ($B_{lim}=B_{RMS}/2$), donde el RMS está definido como $RMS=Kr/4$.

En este contexto, el modelo de producción de Graham-Schaefer, corresponde a un modelo de biomasa en diferencias, esto es, que el estado más reciente de la biomasa depende del estado anterior de acuerdo a la siguiente expresión: $B_{t+1} = B_t + r * B_t * (1 - B_t/K) - C_t$; donde B_t es la biomasa al tiempo t y r es la tasa intrínseca de crecimiento poblacional, K es la capacidad de carga equivalente a la biomasa virginal B_0 , y C_t es la captura conocida al tiempo t .

Estado del recurso

En atención al enfoque ecosistémico y enfoque precautorio mandado en la LGPA, el CCT-PP por consenso utilizó la metodología de Zhou et al. (2013) para su asesoría. Luego, respecto al RMS se tienen las siguientes estimaciones: $B_{RMS} = 8,5$ mil ton, $F_{RMS} = 0,5$ año⁻¹ y RMS 4,3 mil ton anuales. Por lo tanto, el stock de sardina austral de la Región de Aysén califica en **estado de sobreexplotación**, con un nivel de biomasa para el año más reciente que correspondería a un 27% bajo el objetivo de manejo (B_{RMS}) y con bajos niveles de mortalidad por pesca (Fig. 3).

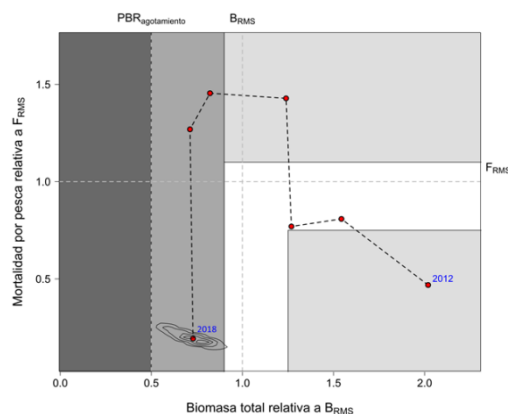


Figura 3. Diagrama de fase de sardina austral, aguas interiores de la Región de Aysén, año 2018 (Fuente: IFOP).

Rango de Captura Biológicamente Aceptable

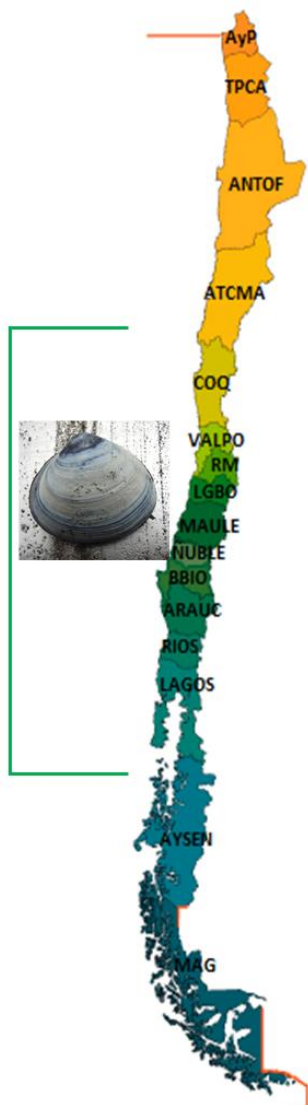
El Comité recomendó una Captura Biológicamente Aceptable (CBA) máxima que tiende al RMS de 4.300 ton En consecuencia, de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA, el rango de CBA es entre 3.440 a 4.300 ton.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Pelágicas Zona Centro-Sur, 2018. IFOP
- Evaluación Hidroacústica de Pequeños Pelágicos en aguas interiores de la X y XI Regiones, año 2018. IFOP.
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales 2019. IFOP
- Proyecto FIPA N° 2018-38: "Determinación de Unidades Demográficas de Sardina Austral en la X y XI Regiones

TAQUILLA (REGIÓN DEL BIOBÍO)

Medidas de administración y gestión pesquera



Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Libertad de Pesca Plan de Manejo (PM) Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB).	LGPA Art.50° (Art. 2, N°59) LGPA Art. 9° bis LGPA Art. 55°A-55°H
Acceso	La inscripción en el RPA se encuentra suspendida a nivel nacional por disposición de la nómina de pesquerías artesanales.	R. Ex. N°3115/2013
Talla Mínima Legal	Asimilada al de las almejas en 55 mm a nivel nacional.	D.S. N°683/1980
Método de extracción	El método de extracción principal se efectúa por buceo semiautónomo, usando "manoteo" en el Golfo de Arauco.	
Valor de sanción	16,6 UTM/ton	D. Ex. N°467/2018

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la Ley General de Pesca y Acuicultura. Recursos Bentónicos.	D. Ex N°1035/2013 D. Ex N°143/2015 D. S. N°113/2017 D. S. N°639/2017 Res. Ex. N°3200/2018 Res. Ex. N°3241/2018
Comité de Manejo	Golfo de Arauco	R. Ex. N°3123/2018
Plan de Manejo	Golfo de Arauco	R. Ex. N°3011/2015 R. Ex. N° 599/2018

Figura 1. Area de la pesquería de Taquilla (*Mulinia edulis*).

Estado de la pesquería

La pesquería de taquilla registró sus mayores desembarques en la década del 2000, si bien en los últimos 20 años los aportes más significativos corresponden a las regiones del Biobío (83 %) y de Los Lagos (16%). La dinámica de los desembarques en la última década ha estado modulada por la Región del Biobío donde se han registrado grandes variaciones en cortos periodos de tiempo, lo que podría indicar que la extracción de este recurso está determinada por las fluctuaciones del mercado y no por las abundancias poblacionales (Fig. 2).

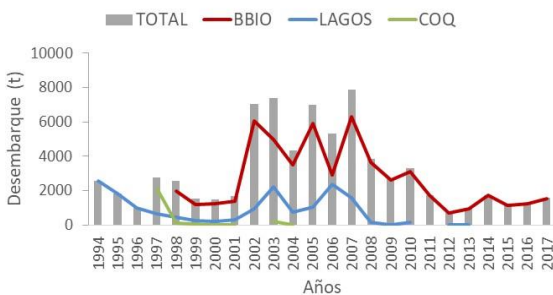


Figura 2. Desembarques anuales (t) de taquilla extraído por la flota artesanal a nivel nacional. Período 1994-2017. BBIO (Región del Biobío); LAGOS (Región de Los Lagos) y COQ (Región de Coquimbo). (Fuente: Sernapesca).

En la Región del Biobío, el puerto de Tubul registra los mayores niveles de desembarque regional, donde la fluctuación en los desembarques observada en los últimos años, se explica por un bajo precio de venta en playa de este recurso (100 a 120 \$/kg), el que no es competitivo respecto a las demandas de navajuela o huepo, todos explotados por la misma flota y que pueden superar, en el caso de huepo, hasta en 10 veces el precio de la taquilla.

Los datos de estructura de tallas de los desembarques (2018) muestran un rango de longitudes distribuidas entre 41-82 mm de long. valvar, similar a años anteriores, con una moda en el intervalo de 59-61 mm y un 10% de la muestra bajo la TML, muy similar a lo registrado el año anterior (Fig. 3).

La población distribuida en el golfo de Arauco, está concentrada espacialmente entre Tubul y Arauco y en menor proporción en Llico, asociadas preferentemente a menores rangos de profundidad y a sustratos de arenas muy finas, segregadas espacialmente del huepo y navajuela.

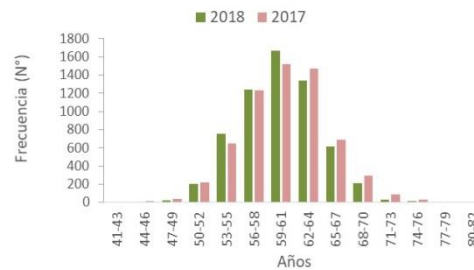


Figura 3. Distribución de frecuencia de tallas de taquilla, registrada en el golfo de Arauco. 2017-2018. (Fuente: Programa de seguimiento bentónico, IFOP).

El recurso está sujeto a un plan de manejo solo en el Golfo de Arauco. En este contexto, desde 2016 se han realizado evaluaciones del stock en el área de distribución. La evaluación directa realizada el 2016, determinó que esta pesquería se encontraba en condición de subexplotación, con niveles de reducción de la Biomasa en torno a 0,1%, estimándose una biomasa total de 186.000 ton mayor a la señalada como capacidad de carga por los modelos. Durante 2017 se realizó la determinación del status de la pesquería, asumiéndola como población cerrada, mediante aplicación del modelo de producción, los resultados indicaron que la pesquería mantenía la condición de subexplotación, concordante con las biomazas totales estimadas *in situ* y las aproximadas por el modelo de producción a la situación virginal. El 2018, la evaluación directa mostró disminución drástica de la abundancia, cerca de 64% del año 2017, reflejado a su vez por el modelo indirecto, que cambia el estado a uno de sobreexplotación, sin sobrepesca, lo que indica un deterioro en el estado de la población, su abundancia disminuyó en un 50% en relación al 2016. Una hipótesis explicativa, dada la mantención de los desembarques, son las altas mortalidades esporádicas que presenta esta especie, representadas por varazones, debido a factores ambientales o al efecto del parásito tremátodo digeneo (Techeira *et al.*, 2018).

Lo anterior debe llamar a revisar las medidas de manejo implementadas, monitorear estos eventos y a analizar la situación del recurso en un contexto más amplio que incorpore la visión de todos los actores.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, 2018-2019. IFOP.
- Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas, bajo Planes de Manejo 2018-2019. IFOP.

PESQUERÍA EN RÉGIMEN DE PLENA EXPLOTACION (ADMINISTRADA SIN LICENCIAS TRANSABLES DE PESCA)

RAYA VOLANTÍN (REGIÓN DEL ÑUBLE - 41°28,6' L.S)

Medidas de administración y Gestión Pesquera

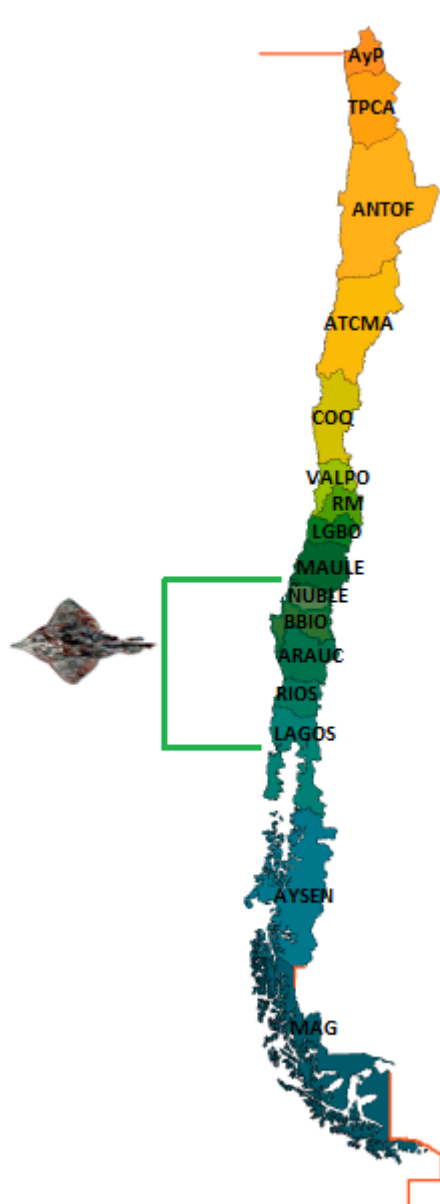


Figura 1. Área de operación de la pesquería de Raya volantín y Raya espinosa

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación en la UP de la región Nuble al paralelo 41°28,6' L.S.	D.S N°577/1997
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones y UP artesanal y su fauna acompañante.	Art. N° 24 LGPA
Veda	Veda biológica, entre el 1 de Diciembre y el 31 de Marzo de del año siguiente de cada año.	D.Ex.N°14/2016
Cuota Global Anual de Captura (CGAC)	<p>La CGAC para la pesquería de Raya Volantín, año 2018 es de 70 ton Cuota de investigación: 1,4 ton Cuota Fauna acompañante: 1 ton Cuota Objetivo: 67,6 ton</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reg COQ-Reg MAULE: 3,6 ton • Reg NUBLE a 41°28,6 LS: 28,6 ton • 41°28,6 LS a Reg MAG: 35,7 ton <p>La CGAC de Raya Espinoza es de 14 ton Cuota de investigación: 0,28 ton Cuota Fauna acompañante: 0,2 ton Cuota Objetivo: 13,52 ton</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reg COQ-Reg MAULE: 4,17 ton • Reg NUBLE a 41°28,6 LS: 2,95 ton • 41°28,6 LS a Reg MAG: 6,4 ton 	D. Ex. 141/2018
Valor de sanción	29,6 UTM/ton	

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	Nombra miembros de los Comités Científico Técnico Pesqueros contemplados en la LGPA. Recursos demersales zona centro sur.	Res. Ex. N° 3200-2018 Res. Ex. N° 3241-2018 Modifica Res. Ex. N° 3200-2018 Res. Ex. N° 2913-2018 D. S. N° 113/2017 D.S. N° 639/2017

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) en el presente documento, se encuentran indicados en el Informe Técnico IT N° 02/2018 "Asesoría administración pesquerías sobre recursos demersales zona centro sur, año 2018.", para el recurso raya en su unidad de pesquería, comprendida entre el límite norte de la Región del Biobío y el paralelo 41°28,6'L.S., año 2019. El Comité Científico Técnico Recursos Demersales Zona Centro Sur (CCT-RDZCS) en la sesión de trabajo realizada entre los días 9 y 10 de Octubre de 2018, estableció el marco biológico de referencia, estado de conservación biológica y recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso en su Unidad de Pesquería.

Marco biológico de referencia

El comité científico estableció que la pesquería de raya fue calificada como categoría 1b. Esto implica que los datos y la información no son suficientes para estimar la relación stock recluta. Por lo anterior, se propuso utilizar sustitutos para el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS). Con esto los Puntos Biológicos de Referencia (PBR) son:

- $BD_{RMS} = 45\% BDO$
- $L_{\text{límite}} = 22.5\% BDO$
- $F_{RMS} = 45\% BDO$

Estado del recurso

La determinación del estado de la pesquería para el 2019 definido por el CCT-RDZCS en base a los estudios es

Sobreexplotada para la Raya Volantín, tanto para la UP como para la SUP (Fig. 2).

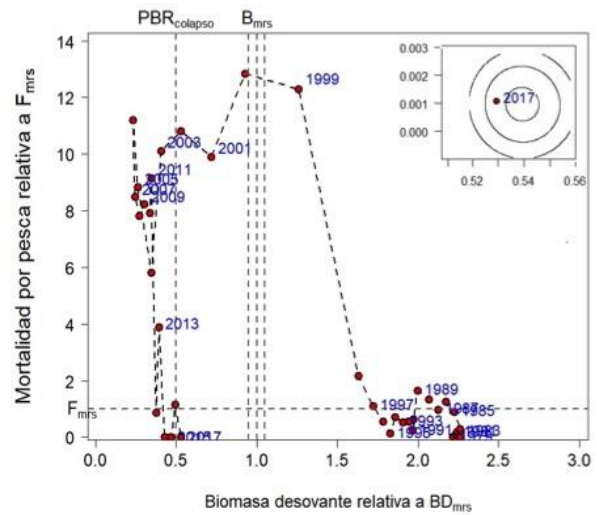


Figura 2. Diagrama de fase para raya volantín, año 2019. IFOP

Investigación realizadas el año 2017

- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2019. IFOP
- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2018. Pesquerías Demersales y Aguas Profundas. IFOP
- Programa de seguimiento de las principales pesquerías demersales y aguas profundas, año 2018. IFOP.

ALFONSINO (REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A MAGALLANES)

Medidas de administración y gestión pesquera

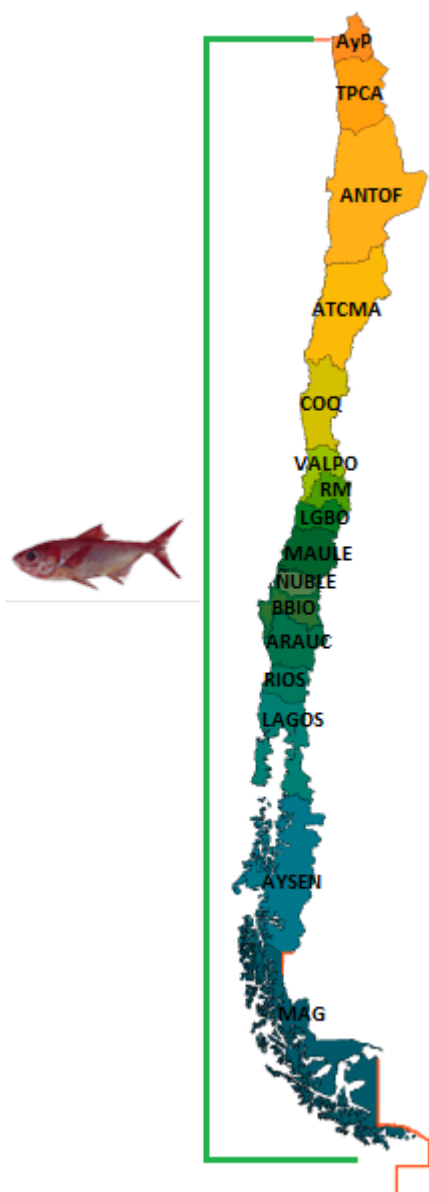
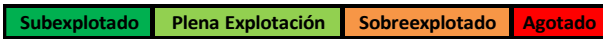


Figura 1. Pesquería de Alfonsino (*Beryx splendens*) en el territorio nacional.

Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación en todo el territorio nacional.	D.S. N° 644/2004 MINECON
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones correspondientes, así como también, su fauna acompañante.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado Ley N°20.657)
Veda	Veda extractiva establecida en el Mar Territorial y Zona Económica Exclusiva de la República, entre las regiones de Arica y Parinacota y la de Magallanes, que regirá por cinco años, contados desde el 24 de enero de 2016.	D. Ex. N° 23/2016. MINECON
Captura como fauna acompañante	Se autoriza anualmente, durante la vigencia de la veda extractiva, la extracción de un máximo de 7 ton del recurso Alfonsino, en calidad de fauna acompañante en la pesca dirigida a las siguientes especies: <ul style="list-style-type: none"> • Crustáceos demersales con arrastre: 0.5% en peso respecto de la especie objetivo, por viaje de pesca. • Peces con red de arrastre: 0.1% de la especie objetivo por viaje de pesca. • Peces con espinel o palangre: 0.1% de la especie objetivo por viaje de pesca. 	D. Ex. N° 199/2016
Valor de Sanción	17,7 UTM/ton	

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	El Comité Científico Técnico Pesquero de los Recursos Demersales de Aguas Profundas (CCT-RDAP) realiza la asesoría científica en esta pesquería.	D. Ex. N°1035/2013; D. Ex. N°1386/2013 y D. S N°143/2015

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) en el presente documento fueron elaborados por IFOP (Wiff *et al*, 2013), contenidos en el Informe Técnico R.PESQ N°273/2015 "Veda extractiva de Alfonsino (*Beryx splendens*), años 2016–2020" y el Informe Técnico N°5/2015 del Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas, en la sesión de trabajo del Comité realizada entre los días 2 y 3 de diciembre de 2015.

Marco Biológico de Referencia

El Comité consideró que no se dispone de investigaciones o nuevos antecedentes que aporten información reciente sobre eventuales cambios en el estado de este recurso desde que la pesquería fue sometida a veda el año 2012.

Estado del recurso

Conforme a los últimos estudios disponibles (evaluación de stock, IFOP) y considerando la incertidumbre, el estado del recurso Alfonsino se encuentra en un estado de **agotamiento o colapsado (Fig. 2)**.

Del estudio se concluyó que la explotación de este recurso fue sustentable hasta el año 2003, cuando su biomasa desovante habría alcanzado el nivel de Rendimiento Máximo Sostenible (RMS), esto es, $BD = 40\%BD_0$.

Sobre la base de ese estudio, IFOP realizó proyecciones de stock, estimando que este recurso debería permanecer al menos 11 años sin pesca para recuperar su biomasa desovante al nivel del RMS.

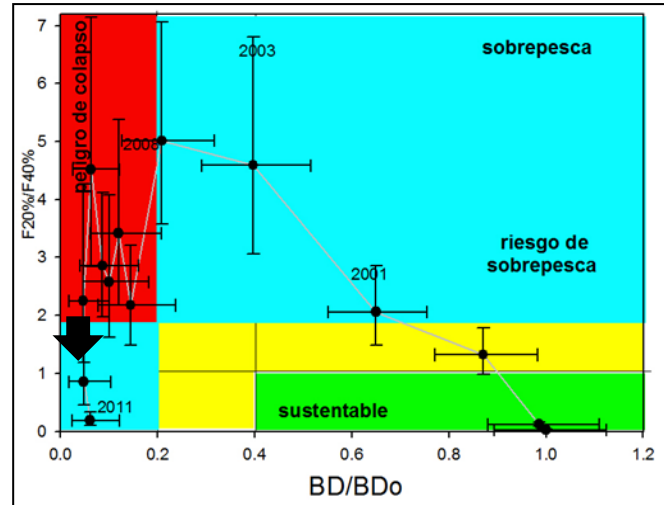


Figura 2. Estatus del stock de Alfonsino en el área del Archipiélago Juan Fernández.

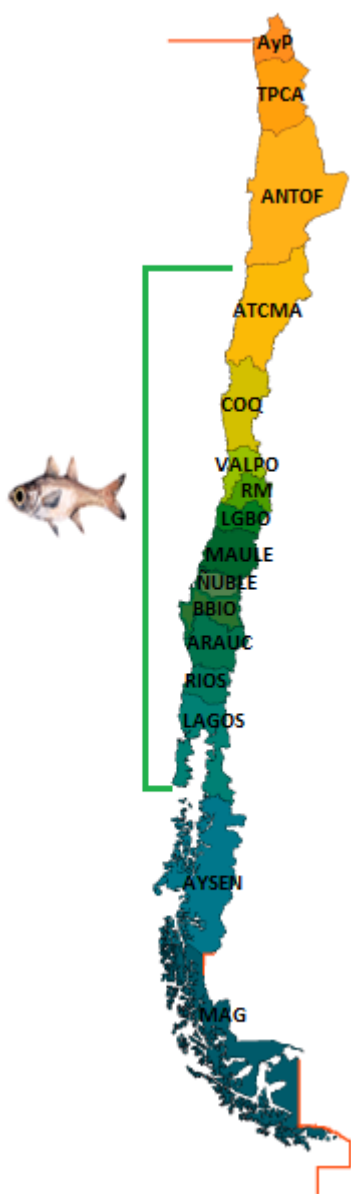
En atención al estado de conservación del recurso, el CCT-RDAP acordó prorrogar la veda extractiva de Alfonsino hasta el 23 de enero del año 2021.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías demersales y aguas profundas, año 2018. IFOP

BESUGO (REGIONES DE ATACAMA A LOS LAGOS)

Medidas de administración y gestión pesquera

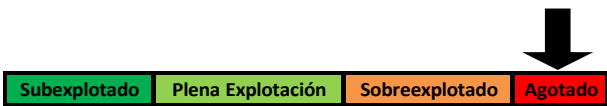


Medida de administración	Propósito	Normativa
Régimen	Declarada en régimen de plena explotación entre las regiones de Atacama y Los Lagos.	D.S N°644/2004. MINECON
Acceso	Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial, así como la inscripción en el RPA en las regiones respectivas.	Art. N°24, Título III. Ley General de Pesca y Acuicultura (texto actualizado incorpora modificación Ley N°20.657)
Veda	Veda extractiva establecida en el Mar Territorial y Zona Económica Exclusiva de la República, entre las Regiones de Arica y Parinacota a Magallanes, que regirá por cinco años, contados desde el 24 de enero de 2016.	D. Ex. N° 23/2016. MINECON
Arte de Pesca	<ul style="list-style-type: none"> En la actividad extractiva con red de arrastre, al sur del paralelo 43°S, las redes de arrastre deben tener un tamaño mínimo de luz de malla de 130 mm y no deben utilizar cubre copo. Entre el límite norte de la República y el paralelo 43°S (con exclusión de la ZEE de las Islas Oceánicas), las redes de arrastre deben tener un tamaño mínimo de luz de malla romboidal de 120 mm en el copo, o un tamaño mínimo de luz de malla de 100 mm en el copo más paneles de malla cuadrada de 90 mm de luz de malla. 	<p>D.S. N°144/1980</p> <p>R. Ex. SSPA N°2.808/2005</p>
Captura como fauna acompañante	<p>Se establece como límite máximo de captura de besugo como fauna acompañante un total de 12 ton de las cuales, 10 ton son para naves industriales y 2 ton para las artesanales, cuyos porcentajes son los siguientes:</p> <p>Naves industriales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Crustáceos demersales con arrastre: 0.5% en peso respecto de especie objetivo por viaje de pesca Peces demersales con arrastre: 0.1% en peso respecto de especie objetivo por viaje de pesca Peces con palangre: 0.1% en peso respecto de especie objetivo por viaje de pesca <p>Embarcaciones artesanales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Crustáceos demersales con arrastre: 0,5% en peso respecto de especie objetivo por viaje de pesca, Peces con espinel, hasta 0,1% en peso con relación a la especie objetivo por viaje de pesca. 	D. Ex. N° 199/2016
Valor de Sanción	9,3 UTM/ton	D. Ex. 467-2018

Figura 1. Pesquería de besugo (*Epigonus crassicaudus*), localizada entre las regiones de Atacama y de Los Lagos.

Gestión Pesquera	Propósito	Normativa
Comité Científico Técnico	El Comité Científico Técnico Pesquero de los Recursos Demersales de Aguas Profundas (CCT-RDAP) realiza la asesoría científica en esta pesquería.	D. Ex. N°1035/2013; D. Ex. N°1386/2013 y D. S N°143/2015

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para establecer el estado de la pesquería (Art N°2, numeral 59 de la LGPA) en el presente documento fueron elaborados por IFOP (Tascheri y Flores, 2013) y están contenidos en el Informe Técnico R.PESQ N°272/2015 "Veda extractiva de Besugo (*Epigonus crassicaudus*), años 2016-2020" y el Informe Técnico N°5/2015 del Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas, en la sesión de trabajo del Comité realizada entre los días 2 y 3 de diciembre de 2015

Indicadores del recurso

El Comité señaló que sin menoscabo que la actividad pesquera comercial sobre besugo se encuentra suspendida desde el año 2010 en virtud de la veda aplicada sobre este recurso, la existencia de capturas incidentales en las operaciones de pesca industrial de arrastre dirigidas a merluza común motivaron al equipo del Programa de Seguimiento de IFOP a obtener información mediante muestreos "de oportunidad" en aquellos los lances con presencia de Besugo, mediante el cual se obtuvieron algunos indicadores biológico-pesqueros.

Según los antecedentes entregados por IFOP, durante el 2012 los indicadores de este recurso mostraron variaciones negativas respecto del año 2011. Las capturas como fauna acompañante para los períodos 2010, 2011 y 2012 superaron en 207%, 117% y 227% respectivamente, con respecto a lo autorizado para esta pesquería industrial.

Asimismo, los rendimientos de pesca son los más bajos registrados en toda la historia de esta pesquería.

La composición de tallas del año 2012 muestra una notoria disminución de los grupos de edad mayores (28+) y una moda en la edad 8, lo que evidencia un incremento en la participación de ejemplares juveniles en las capturas, que se atribuye al deterioro de la estructura del recurso y a lances realizados a menor profundidad.

PBRs y Estatus del recurso

El Comité estimó la Biomasa al Rendimiento Máximo Sostenible (B_{RMS}) para el Besugo en 1.430 ton Al comparar ese estimado con los niveles de desembarques históricos del recurso (que alcanzaron las 6 mil ton el año 2000), se evidencia la sobrepesca ejercida sobre este recurso, muy por sobre los niveles recomendables y que explican su actual estado de conservación.

En consideración a que el stock del recurso se encuentra reducido a sólo un 6% de su nivel inicial, con los antecedentes disponibles, se considera que el stock se encuentra en estado de **agotamiento o colapso**.

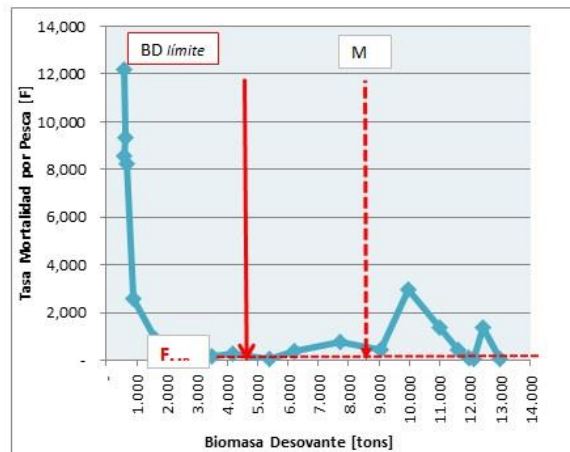


Figura 2. Estatus del stock nacional de Besugo.

Según los análisis realizados por IFOP, empleando un horizonte de recuperación de 1,5 veces su longevidad (correspondiente a 81 años), el recurso no alcanzaría a recuperarse al nivel del 20% de su biomasa desovante virginal (BD_o) en ese plazo. Por lo tanto, el Comité Científico Técnico de los Recursos Demersales de Aguas Profundas recomendó establecer una veda extractiva para este recurso por un plazo mínimo de cinco años, a partir del año 2016, en todo el mar territorial y zona económica exclusiva nacional.

Investigaciones realizadas el año 2018

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías demersales y aguas profundas, año 2018. IFOP

SINTESIS

- ❖ Los Comités Científicos Técnicos Pesqueros definieron a través de los puntos biológicos de referencia el estado de situación de 27 unidades de pesquerías. Cabe señalar que, 8 se encuentran en plena explotación, 11 sobreexplotadas y 8 agotadas o colapsadas.
- ❖ Se destaca cambios de estatus favorables para las pesquerías de Anchoqueta (ATCMA - COQ), Langostino colorado (VALPO-BBIO)
- ❖ Se destaca la definición del estatus de dos nuevas pesquerías, Anchoqueta (AyP - ANTOF) y Sardina Austral (AYSEN), ambas en estatus de sobreexplotación.
- ❖ Sin embargo, no ocurre lo mismo para Jurel (AyP-LAGOS) y Sardina Austral que cambiaron su estatus de Plena explotación en 2017 a Sobreexplotación en 2018. El resto de las pesquerías mantienen su estatus respecto al año anterior..
- ❖ En cuanto a las 17 pesquerías restantes no disponen de PBR formalizados al encontrarse con el acceso cerrado transitoriamente. Estas pesquerías se encuentran en Estado de Plena Explotación.
- ❖ Finalmente, cabe destacar que las pesquerías presentan en sus indicadores de desempeño signos de estar en proceso de recuperación, en virtud de los procedimientos de manejos establecidos en el marco de la LGPA.

TABLA RESUMEN DE LAS PESQUERÍAS CON PUNTOS BIOLÓGICOS DE REFERENCIA FORMALIZADOS POR LOS COMITÉS CIENTÍFICOS TÉCNICOS PESQUEROS, AÑO 2018

REGIMÉN	RECURSOS Y UNIDAD DE PESQUERÍA Ó ÁREA	ESTATUS AÑO 2018
DE PLENA EXPLOTACION (ADMINISTRADAS CON LICENCIAS TRANSABLES DE PESCA) (LTP)*	Anchoveta (AyP - ANTOF)	Sobreexplotada
	Anchoveta (ATCMA - COQ)	Plena Explotación
	Anchoveta (VALPO - LAGOS)	Agotada o colapsada
	Camarón Nailon (ANTOF - BBIO)	Plena Explotación
	Congrio dorado norte (41°28,6' L.S. - 47°00' L.S.)	Sobreexplotada
	Congrio dorado sur (47°00' L.S. - MAG)	Sobreexplotada
	Jurel (AyP - LAGOS)	Sobreexplotada
	Langostino Amarillo (ATCMA - COQ)	Plena Explotación
	Langostino Colorado (AyP - COQ)	Plena Explotación
	Merluza común (COQ - 41°28,6' L.S.)	Sobreexplotada
	Merluza de cola (VALPO - MAG)	Agotada o colapsada
	Merluza del sur (41°28,6' L.S. - MAG)	Sobreexplotada
	Merluza de tres aletas (41°28,6' L.S. - MAG)	Sobreexplotada
	Sardina común (VALPO - LAGOS)	Plena Explotación
	Sardina española (AyP - ANTOF) **	Agotada o colapsada
Sardina española (ATCMA - COQ) **	Agotada o colapsada	

* PBR establecidos mediante Res. Ex. N° 291/2015

** Sujeto a condiciones ambientales

DE DESARROLLO INCIPIENTE O EN RECUPERACION (ADMINISTRADAS CON PERMISOS EXTRAORDINARIOS DE PESCA)	Bacalao de profundidad (47° - 57° L.S)	Agotada o colapsada
	Langostino Amarillo (VALPO - BBIO)	Plena Explotación
	Langostino Colorado (VALPO - BBIO)	Plena Explotación

GENERAL DE ACCESO EN ESTADO DE PLENA EXPLOTACION	Bacalao de profundidad (AyP - 47° L.S)	Agotada o colapsada
	Sardina Austral (LAGOS)	Sobreexplotada
	Sardina Austral (AYSEN)	Sobreexplotada
	Pez espada (AyP - MAG)	Plena Explotación
	Reineta (AyP - MAG)	Sobreexplotada

DE PLENA EXPLOTACION (ADMINISTRADAS SIN LICENCIAS TRANSABLES DE PESCA)	Raya volantín (BBIO - 41°28,6' L.S)	Sobreexplotada
	Alfonsino (AyP - MAG)***	Agotada o colapsada
	Besugo (ATCMA - LAGOS)***	Agotada o colapsada

*** En veda extractiva a partir de 2012

TABLA RESUMEN DE LAS PESQUERÍAS SIN PUNTOS BIOLÓGICOS DE REFERENCIA NO ESTABLECIDOS, AÑO 2018

REGIMEN	RECURSOS Y UNIDAD DE PESQUERÍA Ó ÁREA
DE PLENA EXPLOTACIÓN	Jibia (AyP - MAG)
	Algas pardas (AyP - AYSEN)
	Almeja (LAGOS - AYSEN)
	Centolla (AyP - MAG)
	Cochayuyo (COQ - LAGOS)
	Erizo rojo (LAGOS - MAG)
	Huepo (BBIO - LAGOS y MAG)
	Juliana (LAGOS)
	Langosta de Juan Fernández (VALPO e Islas Oceánicas)
	Lapas (AyP - MAG)
	Loco (AyP - MAG)
	Luga Roja (RIOS - MAG)
	Macha (AyP - LAGOS)
	Navajuela (BBIO - LAGOS)
	Pulpo Norte (AyP - COQ)
	Pulpo sur (LAGOS - AYSEN)
	Taquilla (BBIO)

ANEXO

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES UTILIZADAS EN ESTE INFORME

Biomasa Desovante en el Rendimiento Máximo Sostenible (BD_{RMS}): biomasa del conjunto de los adultos reproductores de un stock que en promedio, generaría en el largo plazo el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS), si se le explota a una tasa de mortalidad por pesca constante y equivalente al F_{RMS} .

Biomasa Desovante inicial o virginal (BDO): nivel de Biomasa Desovante teóricamente existente en condiciones ideales de equilibrio en una población antes de que ésta iniciara su explotación pesquera.

Biomasa Desovante Límite (BDLim): corresponde al nivel de biomasa desovante del stock (variable de estado) que permite discriminar una condición de sobreexplotación respecto a un agotamiento y/o colapso. Como regla general $B_{Lim} = 50\% BD_{RMS}$; no obstante, dependerá entre otros factores de la historia de vida, resiliencia y productividad del stock.

Biomasa Desovante por Recluta (BDPR): es la biomasa teórica de adultos reproductores que genera una cohorte (grupo de individuos que tienen igual fecha de nacimiento) a través de toda su vida, medida en términos de reclutamiento unitario.

Comité Científico Técnico (CCT): organismo asesor y/o de consulta de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en las materias científicas relevantes para la administración y manejo de las pesquerías que tengan su acceso cerrado, así como en aspectos ambientales y de conservación. Los CCT determinan, entre otras, las siguientes materias: estado de situación de las pesquerías, puntos biológicos de referencia, rango de la cuota global anual de captura, diseño de las mediadas de administración y conservación y formulación de Planes de Manejo.

Comité de Manejo (CM): organismo asesor para la elaboración de la propuesta, implementación, evaluación y adecuación del Plan de Manejo. Este

comité está integrado por representante de los pescadores artesanales, del sector industrial, de las plantas de proceso. Asimismo, por representante del sector público relacionado con la administración de pesquerías en fiscalización y la Dirección General de Territorio Marítimo en las pesquerías de recursos bentónicos de invertebrados y algas.

Descarte: acción de devolver al mar especies hidrobiológicas capturadas.

Licencias transables de Pesca (LTP): autorización de pesca temporal renovable equivalente al coeficiente de participación de cada armador, expresado en porcentaje, el cual podrá decrecer si se realizan una o más subastas.

Mortalidad por Pesca en el Rendimiento Máximo Sostenible (F_{RMS}): mortalidad por pesca que en el largo plazo en promedio produce el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS).

Permisos Extraordinarios de Pesca (PEP): es el acto administrativo mediante el cual la Subsecretaría a través del procedimiento establecido en la Ley faculta a las personas adjudicatarias de cuotas individuales de capturas para realizar actividades extractivas por el tiempo de vigencia del permiso en pesquerías declaradas en los régimen de plena explotación o en pesquerías en régimen incipiente o en pesquerías en régimen en recuperación.

Pesca incidental: aquella conformada por especies que no son parte de la fauna acompañante y que está constituida por reptiles marinos, aves marinas y mamíferos marinos.

Pesquería agotada o colapsada: aquella en que la biomasa del stock es inferior a la biomasa correspondiente al punto biológico límite que se haya definido para la pesquería, no tiene capacidad de ser sustentable y cuyas capturas están muy por debajo de su nivel histórico, independientemente del esfuerzo de pesca que se ejerza.

Pesquería en plena explotación: aquella cuyo punto biológico está en o cerca de su rendimiento máximo sostenible.

Pesquería sobreexplotada: aquella en que el punto biológico actual es menor en caso de considerar el criterio de la biomasa o mayor en el caso de considerar los criterios de la tasa de explotación o de la mortalidad por pesca, al valor esperado del rendimiento máximo sostenible, la que no es sustentable en el largo plazo, sin potencial para un mayor rendimiento y con riesgo de agotarse o colapsar.

Pesquería subexplotada: aquella en que el punto biológico actual es mayor en caso de considerar el criterio de la biomasa, o menor en el caso de considerar los criterios de la tasa de explotación o de la mortalidad por pesca, al valor esperado del rendimiento máximo sostenible y respecto de la cual puede obtenerse potencialmente un mayor rendimiento.

Plan de Manejo: compendio de normas y conjunto de acciones que permiten administrar una pesquería basados en el conocimiento actualizado de los aspectos bio-pesqueros, económicos y sociales que se tenga de ella.

Plan de Reducción del descarte: Plan elaborado para reducir el descarte de especies hidrobiológicas capturas así como de la fauna acompañante y de la captura pesca incidental. Este deberá contener a lo menos medidas de administración y conservación y los medios tecnológicos necesarios para reducir el descarte, un programa de monitoreo y seguimiento del plan, una evaluación de las medidas adoptadas para reducir el descarte y un programa de capacitación y difusión considerando un código de buenas prácticas en la operación de pesca.

Punto biológico de Referencia (PBR): valor o nivel estandarizado que tiene por objeto establecer la medida a partir de la cual o bajo la cual queda definido el estado de situación de las pesquerías, pudiendo referirse a: a) biomasa, b) mortalidad por pesca, o c) tasa de explotación. Serán puntos biológicos de referencia la biomasa a nivel del MRS, la biomasa límite y la mortalidad o tasa de explotación al nivel del RMS.

Reclutamiento inicial o virginal (R_0): es aquel nivel de reclutamiento teórico que habría existido antes del inicio de la explotación de un recurso. Este nivel de reclutamiento genera la Biomasa Desovante inicial o virginal (BD_0) a través de un estado de equilibrio estacionario teórico (esto es, en régimen de estructura etaria constante a través del tiempo).

Rendimiento Máximo Sostenible (RMS): mayor nivel promedio de remoción por captura que se puede obtener de un stock en forma sostenible en el tiempo y bajo las condiciones ecológicas y ambientales predominantes.

Resiliencia: es la capacidad de una población o sistema ecológico de regresar a su estado original luego de una perturbación. En el contexto pesquero, dichas perturbaciones se refieren a las variaciones en el tamaño poblacional producto de la explotación pesquera.

Sobrepesca: corresponde cuando la mortalidad por pesca F o tasa de explotación (variable de flujo y de control) exceda un valor considerado umbral o límite que en este caso corresponde al valor superior de la variable de flujo (control), de la zona de plena explotación.

Sustitutos o proxys: corresponde a valores alternativos de puntos de referencia que se utilizan cuando no es posible obtener estimados directos confiables y robustos a partir del conocimiento de los parámetros del ciclo vital de un recurso dado (e. g., la relación Stock/Recluta) y/o de la historia de explotación de su pesquería.

Veda biológica: prohibición de capturar o extraer con el fin de resguardar los procesos de reproducción y reclutamiento de una especie hidrobiológica. Se entenderá por reclutamiento la incorporación de individuos juveniles al stock

Veda extractiva: prohibición de captura o extracción en un área específica por motivos de conservación.