



ESTADO DE SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES PESQUERÍAS CHILENAS, 2012

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

Marzo 2013

CONTENIDO

PREÁMBULO	2
PESQUERÍAS PELÁGICAS	3
ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA (XV-II Región)	3
ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA (III - IV Región)	5
ANCHOVETA Y SARDINA COMÚN (V - X Región)	7
SARDINA AUSTRAL (X y XI Región)	9
JUREL (XV - X Región)	11
PEZ ESPADA (XV-XII Región)	13
PESQUERÍAS DEMERSALES	15
MERLUZA COMÚN (IV Región al 41°28,6' L.S)	15
MERLUZA DE TRES ALETAS (41°28,6' al 57°L.S)	17
MERLUZA DE COLA (V-X Región y XI-XII Región)	19
MERLUZA DEL SUR (41° 28,6' al 57° L.S)	21
RAYA VOLANTÍN (VIII Región al 41°28,6' L.S)	23
CONGRIO DORADO (41°28,6' al 47°L.S y 47° al 57° L.S)	25
ALFONSINO (XV-XII Región)	27
BACALAO DE PROFUNDIDAD (XV al 47° L.S y 47° al 57° L.S)	29
BESUGO (III-X Región)	31
PESQUERÍAS DE CRUSTÁCEOS	33
CAMARÓN NAILON (II-VIII Región)	33
LANGOSTINO AMARILLO (III-IV Región y V-VIII Región)	35
LANGOSTINO COLORADO (XV-IV Región y V-VIII Región)	37
CENTOLLA (XII Región)	39
LANGOSTA DE JUAN FERNÁNDEZ (Islas Oceánicas)	41
PESQUERÍAS BENTÓNICAS	43
ALGAS PARDAS (XV-XII Región)	43
ERIZO ROJO (XV-XII Región)	45
JULIANA (X Región)	47
LAPAS (XV-XII Región)	49
LOCO (XV-XII Región)	51
SÍNTESIS	53
TABLA RESUMEN	54

PREÁMBULO

La Ley General de Pesca y Acuicultura promulgada el 9 de febrero de 2013, establece en su artículo 4° A 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”.

Por otra parte, en el numeral 59 del artículo 2° de la ley se definen los siguientes estados de situación de las pesquerías:

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.

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

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.

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.

La información presentada en este documento está actualizada –en la gran mayoría de los casos– al año 2012 y se basa principalmente en los estudios efectuados por el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) en el marco de los convenios de asesoría suscritos anualmente con la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, como así también en proyectos de evaluación directa de los stocks, efectuados con financiamiento del Fondo de Investigación Pesquera (FIP).

Debido a la historia y particularidades propias de las distintas pesquerías, el tipo, cantidad y calidad de la información disponible es disímil, y para varios recursos no se han determinado los puntos biológicos que permitan asimilar la pesquería a alguno de los estados de situación contemplados en la ley. Sobre el particular, hay que destacar que durante el 2013 IFOP deberá desarrollar un proyecto cuyo objetivo es establecer los Puntos Biológicos de Referencia (PBR's) para las principales pesquerías nacionales; ello constituirá un gran avance en términos de estandarizar el diagnóstico de las pesquerías.

Por otro lado, y en especial en el caso de los recursos bentónicos (incluyendo los crustáceos bentónicos), la información biológico-pesquera se restringe a bancos o áreas específicas lo que, sumado a la modalidad de explotación de estas especies, impide tener un diagnóstico global, e incluso regional, de la situación de muchas de estas pesquerías. En estos recursos se hace uso de otro tipo de indicadores biológicos o de desempeño (i.e. esfuerzo de pesca, rendimientos, composición de tallas, índices reproductivos) para poder caracterizar la pesquería.

PESQUERÍAS PELÁGICAS

ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA (XV-II Región)

Medidas de administración

Régimen: Ambos recursos declarados en estado y régimen de plena explotación en la Unidad de Pesquería (UP) entre la XV y la II Región (D.S N° 354/1993) (**Fig. 1**)

Acceso: Ambos recursos tienen suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

Cuota: La cuota global anual de captura para el año 2013 corresponde a 805.000 t. Se asignó como reserva de investigación 16.100 t; cuota de imprevistos 8.050 t; cuota consumo humano anchoveta 4.000 t; fauna acompañante artesanal 2.000 t y cuota objetivo de 774.850 t (sector artesanal 117.858 t y sector industrial 656.992 t) (D.Ex. N°195/2013. MINECON).

Veda de anchoveta: Anualmente se establecen vedas de carácter biológico, con el objetivo de proteger el proceso reproductivo y de reclutamiento de anchoveta. El período de veda tiene carácter móvil y se establece de conformidad a los indicadores biológico-pesqueros monitoreados en la zona.

Talla mínima legal: Para sardina española rige en todo el territorio nacional (D.S. 258/1981), una talla mínima de captura de 20 cm. Lt, con un margen de tolerancia de 30% de las capturas medidas en número (Res. SSP. 1633/1999).

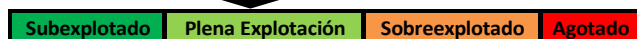


Figura 1. UP entre la XV y la II Región, anchoveta (*Engraulis ringens*) y sardina española (*Sardinops sagax*).

Estado de la pesquería

Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en el Informe "Cuota global anual de captura para las unidades de pesquería de anchoveta y sardina española regiones XV, I y II, año 2013" (Informe Técnico (R.PESQ) N° 198 de 2012).

Diagnóstico del recurso anchoveta



En términos generales las biomazas (total y desovante) muestran a partir del 2006 una fuerte disminución hasta el año 2009, tendencia que se revierte la segunda mitad de 2010, con valores altos el primer semestre de 2011 (3 y 2 millones de toneladas de biomasa total y desovante, respectivamente), que declinan nuevamente hacia el 2012. Este incremento y declinación en las biomazas es producto de las fluctuaciones del reclutamiento (Fig. 2).

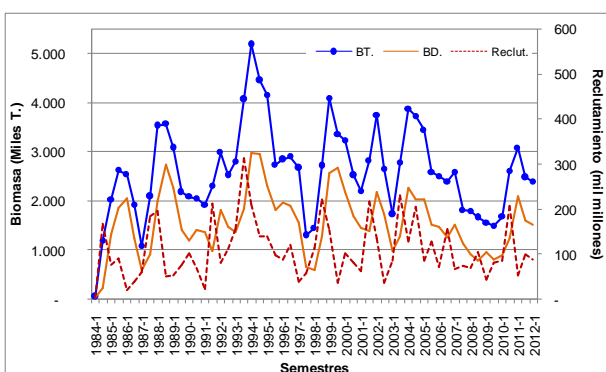


Figura 2 Biomasa total (BT), biomasa desovante (BD) y reclutamiento anchoveta XV-II Región. Fuente: Serra R., y C Canales, 2012.

El valor de mortalidad por pesca presenta valores decrecientes para el último año, con un estimado de 1,1 (app. F40%BDR) para el primer semestre del 2012, que se aparta del F30%BDR (en torno a 2) que podría ser considerado como un valor límite. Por otro lado, la razón del potencial reproductivo (RPR), muestra una recuperación desde el 2010 ubicándose levemente por sobre el límite de referencia (30%), alcanzando 59% el primer semestre de 2011, y posteriormente, por sobre el 44% hasta el primer semestre de 2012 (Fig. 3).

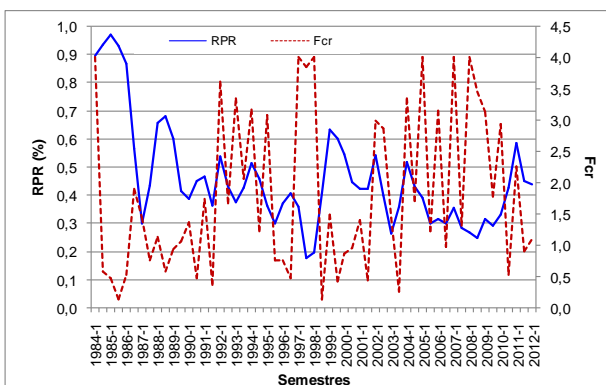


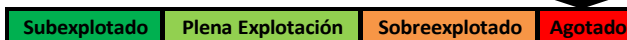
Fig. 3. Variación de la mortalidad por pesca de las edades completamente reclutadas (Fcr) y Razón del potencial reproductivo. Fuente: Serra R., y C Canales, 2012.

El índice hidroacústico de reclutamiento, muestra el año 2012 (cruce 2011) una fuerte caída de la abundancia y biomasa de estos ejemplares, situándolo como el registro más bajo de la serie más reciente (2007-2012).

La información del cruce mediante el método de producción de huevos (MDPH) efectuado el 2011, entrega indicios de recuperación de la biomasa desovante, mientras que la información parcial del cruce año 2012 podría ser igualmente promisorio, pero debería verificarse en los próximos meses.

Consecuente con lo anteriormente expuesto, el stock de anchoveta de la XV, I y II Regiones mostró el primer semestre del año 2012 un nivel de explotación caracterizado por una razón del potencial reproductivo $RPR > 30\%$ y $F < F30\%BDR$, que lo sitúa en una condición adecuada, encontrándose en un estado de plena explotación. Su proyección al 2013 es incierta, quedando sujeta al ingreso de reclutas.

Diagnóstico del recurso sardina española



La sardina española se mantiene en un régimen de baja abundancia, con niveles de biomasa muy deprimidos, que se reflejan en el bajísimo nivel de desembarque registrado en los últimos años. La condición ambiental (2012) es desfavorable para la estructuración de clases anuales fuertes.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Recursos Pelágicos Zona Norte. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentable de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2013. Anchoveta y Sardina española, XV, I y II Regiones. IFOP
- Evaluación del stock desovante de anchoveta en la XV, I y II Regiones, año 2012. FIP 2012-06. IFOP
- Evaluación hidroacústica del reclutamiento de anchoveta en la XV, I y II Regiones, año 2013. IFOP
- Validación de la formación de anillos primarios y macro-anillos decrecimiento en otolitos de anchoveta de la zona norte. PUCV

ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA (III - IV Región)

Medidas de administración

Régimen: Ambos recursos declarados en estado y régimen de Plena Explotación en la Unidad de Pesquería (UP) de la III y IV Región (D.S N° 493/1996) (Fig.1).

Acceso: Ambos recursos tienen suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

Veda: Veda biológica para anchoveta en su UP desde el 22 de agosto hasta el 23 de septiembre de 2012 (D.Ex N°845 de 2012).

Talla mínima legal: Para sardina española 20 cm. Lt, con un margen de tolerancia de 30% de las capturas medidas en número (R.Ex N°1633/1999).

Cuotas:

Anchoveta

La cuota global anual de captura para el año 2013 corresponde a 60.000 t. Se asignó como reserva de investigación 300 t; cuota de imprevistos 600 t; cuota reserva para consumo humano 313; fauna acompañante 1.500 t y cuota objetivo de 57.287 t (sector artesanal 28.894 t y sector industrial 28.393 t) (D.Ex. N°195/2013. MINECON).

Sardina española

La cuota global anual de captura para el año 2013 corresponde a 2.500 t. Se asignó como fauna acompañante 1.250 t y una cuota objetivo de 1.250 t (sector artesanal 625 t y sector industrial 625 t) (D.Ex. N°195/2013. MINECON).

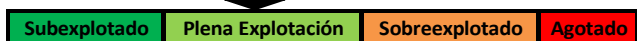


Figura 1. UP entre la III y la IV Región, anchoveta (*Engraulis ringens*) y sardina española (*Sardinops sagax*).

Estado de la pesquería

Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en el Informe de “Cuota global anual de captura para las unidades de pesquería de anchoveta y sardina española regiones III y IV, año 2013” (Informe Técnico (R.PESQ) N° 204 de 2012).

Diagnóstico Anchoveta



La biomasa desovante estimada muestra una alta variabilidad a través de la serie analizada (1985-2012). No obstante, para el periodo 2003-2012 la biomasa se mantiene en un rango de variabilidad más acotado entre los 170 y 250 mil toneladas, con una leve tendencia al alza entre el 2008 y el 2012, con un valor central de 235 mil toneladas el 2012. Desde el año 2003, la biomasa total presenta similar tendencia, marcada por la variabilidad de los reclutamientos (240 y 390 mil toneladas), llegando el 2012 a un estimado central de 291 mil toneladas, en torno a la media del periodo (Fig.2).

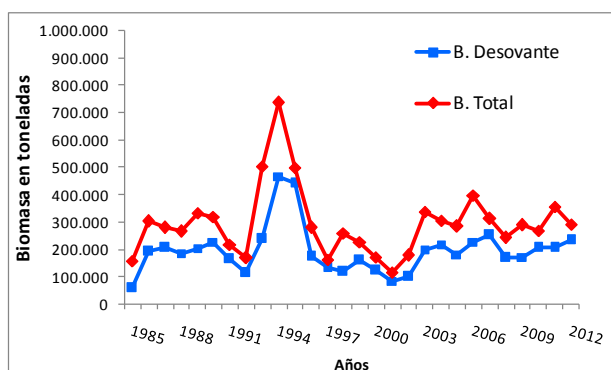


Figura 2. Serie de biomasa total y desovante estimadas por el método indirecto.

Los niveles de reclutamiento muestran una alta variabilidad registrándose el 2012 uno de los valores más bajos de la serie, pero esta estimación tiene una alta incertidumbre.

La tendencia de la mortalidad por pesca (F), indica que luego de alcanzar valores altos entre los años 2003 y 2005, decrece en forma paulatina hacia el 2012. A partir del año 2008, influenciada por los menores

niveles de F, la razón del potencial reproductivo (RPR) se incrementó llegando el 2011 levemente por sobre el 60%, experimentando una baja el 2012 (Fig. 3).

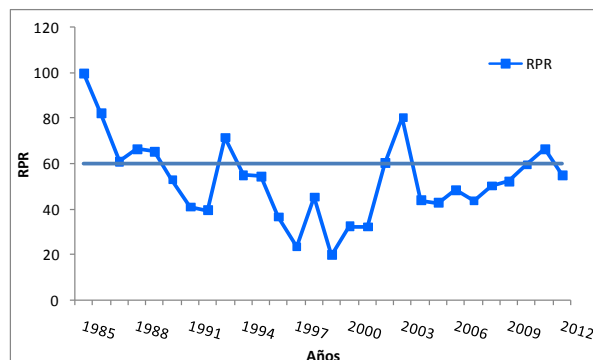


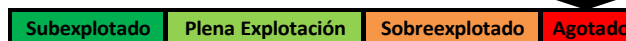
Figura 3. Serie de la Razón del Potencial Reproductivo (RPR) de anchoveta 1985-2012.

La información obtenida de la actividad de la flota muestra en el primer semestre del 2012 una baja presencia de reclutas (0,1%). Este valor corresponde al más bajo registrado desde el año 2003.

Los resultados de la evaluación directa para el 2012 estimaron un valor de abundancia de reclutas de 36 mil millones de individuos, el segundo más bajo de la serie 2006-2011.

Consecuentemente con lo antes descrito y considerando lo planteado por el Comité Científico de Pequeños Pelágicos, se concluye que tanto los indicadores poblacionales del stock como la razón del potencial reproductivo, así como los niveles de F para los últimos años, indican que el stock de anchoveta en la Unidad de Pesquería de la III-IV Regiones, debería ser capaz de responder favorablemente frente a los niveles promedio de explotación de los últimos años, encontrándose en una estado de plena explotación.

Diagnóstico Sardina española



El recurso sardina española, permanece en una situación de baja abundancia producto de un ciclo ambiental desfavorable para la estructuración de clases anuales fuertes.

Investigaciones realizadas durante el 2012

Evaluación hidroacústica del reclutamiento de anchoveta en la III y IV regiones, año 2012. IFOP

ANCHOVETA Y SARDINA COMÚN (V – X Región)

Medidas de administración

Régimen: Ambos recursos declarados en estado y régimen de plena explotación en la Unidad de Pesquería (UP) de la V a la X Región (D.S N° 401/2000) (**Fig.1**).

Acceso: Ambos recursos tienen suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

Vedas Reclutamiento anchoveta y sardina común:
Regiones V a IX: Establece veda biológica entre el 10 de diciembre y el 5 de marzo del año siguiente (D.Ex N°323/2010. MINECON). XIV Región: Entre el 1° de enero y 7 de febrero de cada año (D.Ex 1137/2011. MINECON). X Región: Entre el 15 de marzo hasta el 15 de mayo de cada año (D.Ex 35/2013. MINECON).

Vedas Reproductivas anchoveta y sardina común:
Regiones V a XIV: Establece veda biológica entre el 8 de agosto y 21 de octubre de cada año (D.Ex 796/2012. MINECON). X Región: Establece veda biológica entre el 15 de septiembre y 15 de noviembre de cada año (D.Ex 115/1998 y 1661/2009, ambos del MINECON).

Cuotas:

Anchoveta

La cuota global anual de captura para el año 2013 corresponde a 120.000 t. Se asignó como reserva de investigación 2.400 t; cuota de imprevistos 1.200 t; cuota reserva para consumo humano 363; fauna acompañante 25.281 t y cuota objetivo de 90.756 t (sector artesanal 65.228 t y sector industrial 25.528 t) (D.Ex. N°195/2013. MINECON).

Sardina común

La cuota global anual de captura para el año 2013 corresponde a 605.000 t. Se asignó como reserva de investigación 12.005 t; cuota de imprevistos 6.050 t; cuota reserva para consumo humano 3.025; fauna acompañante 167 t y cuota objetivo de 583.753 t (sector artesanal 455.291 t y sector industrial 128.462 t) (D.Ex. N°195/2013. MINECON).

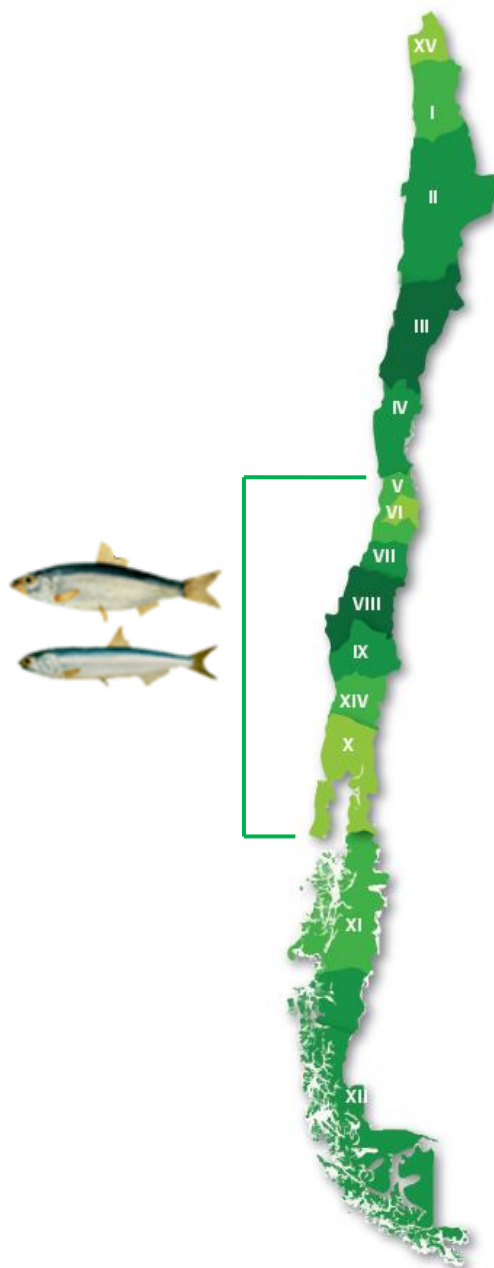
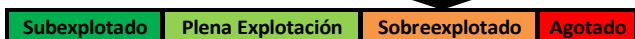


Figura 1. UP entre la V y la X Región, anchoveta (*Engraulis ringens*) y sardina común (*Strangomera bentinck*).

Estado de la pesquería

Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en el Informe de “Cuota global anual de captura para las unidades de pesquería de anchoveta y sardina común, V a X regiones, año 2013” (Informe Técnico (R.PESQ) N° 210 de 2012).

Diagnóstico de anchoveta



La biomasa total y biomasa desovante presenta una tendencia general decreciente desde el año 2006 a la fecha, alcanzando el 2011 y 2012 los niveles más bajos en las dos últimas décadas. Dicha reducción obedece en parte a una paulatina disminución de los reclutamientos desde el 2006 (Fig.2).

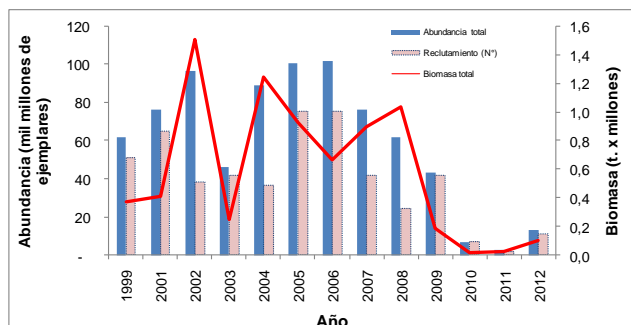


Figura 2. Abundancia total (Nº), biomasa total (t) y Reclutamiento (t) de anchoveta, años 1999-2012. Fuente: IFOP.

La mortalidad por pesca, pese a que ha mostrado una tendencia creciente desde el 2001, en los últimos 4 años hay una leve disminución. Por otra parte, la razón del potencial reproductivo presenta, desde el 2006, una importante reducción como consecuencia de los elevados niveles de pesca, en contraste a los débiles reclutamientos registrados en los últimos años.

La población de anchoveta se encuentra en un estado de sobreexplotación y mientras no se adviertan signos de buenos reclutamientos, se debe disminuir la explotación de este recurso.

El Comité Científico (noviembre de 2012) confirmó el diagnóstico antes descrito expresando que la condición de la anchoveta la sitúa en un estado de sobrepesca y sobre-explotación.

Diagnóstico de sardina común



La biomasa total y desovante muestra una tendencia general decreciente entre los años 1996 y 2001 debido a los bajos reclutamientos; sin embargo, se advierte ahora un cambio positivo en ambos indicadores poblacionales, consecuencia de la entrada de clases anuales fuertes entre los años 2005 al 2012,

que corresponden a los más altos de la serie 1990-2012, detectándose un cambio de escala en dichos niveles respecto a la serie histórica (Fig.3).

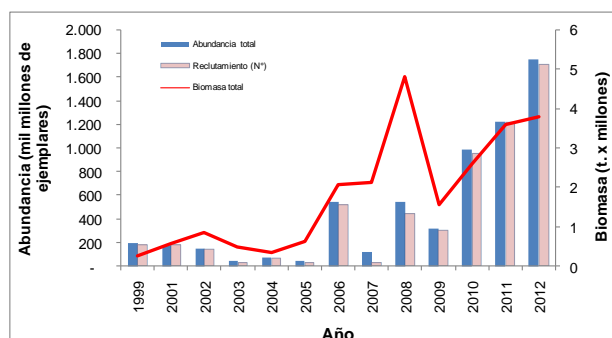


Figura 3. Abundancia total (Nº), biomasa total (t) y Reclutamiento (t) de sardina común, años 1999-2012. Fuente: IFOP.

La mortalidad por pesca ha mostrado una tendencia decreciente desde el 2001 a la fecha, alcanzando los últimos años los valores más bajos de la serie. En cuanto a la razón del potencial reproductivo, el indicador se encuentra en torno a 0.7, valor superior al límite precautorio, lo que es consecuencia de los buenos reclutamientos registrados en el tiempo reciente. El stock parental se mantiene en niveles tales que es capaz de producir clases anuales fuertes si las condiciones ambientales normales se mantienen, y se aplican los niveles de mortalidad por pesca recomendados.

En consecuencia, la sardina común se encuentra alejada de una condición de sobrepesca. El Comité Científico (noviembre de 2012) confirmó el diagnóstico antes descrito expresando que la condición de la sardina es saludable y se encuentra alejada de la zona de sobrepesca y sobreexplotación.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Recursos Pelágicos Zona Centro-sur. IFOP
- Evaluación hidroacústica del reclutamiento de anchoveta y sardina común entre la V y X Regiones, año 2012. IFOP

SARDINA AUSTRAL (X y XI Región)

Medidas de administración

Régimen: Asimilado a un estado de plena explotación entre la X y XI Región (R.Ex N°1840/2012). (**Fig.1**).

Acceso: Suspende por 5 años la inscripción en el RPA en la Unidad de Pesquería (UP) correspondiente a la X y XI Región, por haber alcanzado el estado de plena explotación en dichas áreas (R.Ex N°1840/2012).

Cuota: La cuota global anual de captura para el año 2013 corresponde a 21.000 t. Se asignó como reserva de investigación 420 t; fauna acompañante 300 t y cuota objetivo de 20.280 t (X Región 16.360 t y XI Región 3.920 t) (D.Ex N° 181/2013 y D.Ex. N°1.341/2012, ambos del MINECON).

Veda: Veda biológica reproductiva que corresponde entre el 15 de septiembre y el 15 de octubre en toda el área de la UP (D.Ex N° 950/2012). Además existe veda de reclutamiento en aguas interiores de la X Región de Los Lagos, entre el 15 de marzo y el 15 de mayo (D.Ex N° 35/2013).

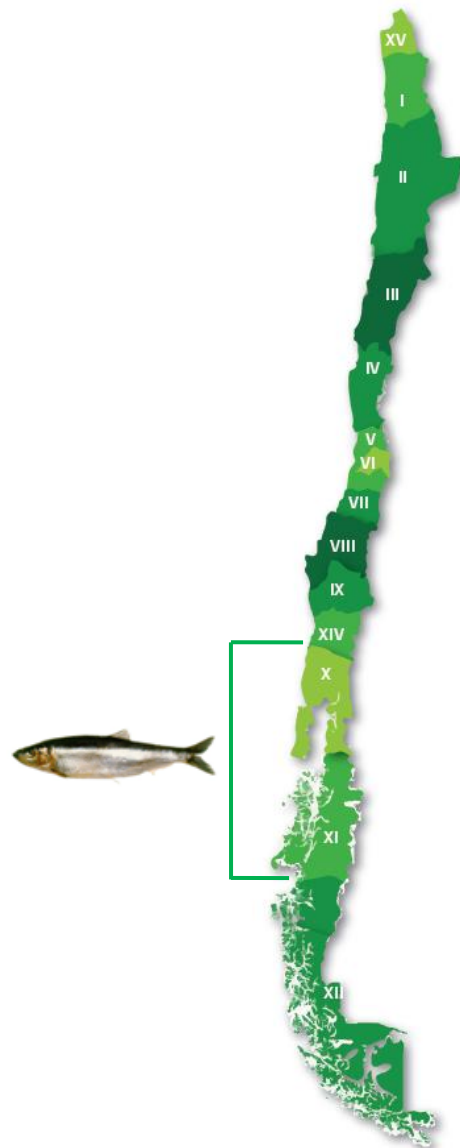
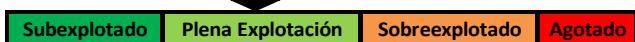


Figura 1. UP entre la X y la XI Región, sardina austral (*Sprattus fuegensis*).

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en el Informe "Cuota global anual de captura de sardina austral, año 2013" (Informe Técnico (R.PESQ) N° 225 de 2012).

En la X Región de Los Lagos existe información suficiente para realizar una evaluación de stock; no obstante, existe alto grado de incertidumbre respecto a que el recurso haya tenido una mejora sustantiva respecto al año 2011, debido a un aparente repunte del reclutamiento, que más bien correspondería a un cambio de la zona de operación de la flota.

En la XI Región de Aysén no hay antecedentes biológico-pesqueros suficientes para sustentar una evaluación de stock, dado que la flota regularizada es nueva en cuanto a la captura artesanal con cerco y se encuentra en un proceso de mejora de sus tácticas y artes de pesca a las condiciones locales.

La pesquería de sardina austral explotada en el mar interior de Chiloé, entre el año 2010 y 2011 evidenció signos de sobreexplotación (**Fig.2**), caracterizada por una importante disminución de la razón del potencial reproductivo (RPR), que llegó bajo el PBRLímite (40%). Probablemente esta situación se revirtió hacia inicios del 2012, producto de una reducción en la mortalidad por pesca, encontrándose ahora el recurso fuera de la zona de sobreexplotación.

A partir de los reportes de las evaluaciones directas (cruceos hidroacústicos) más recientes, (primavera del 2008 y verano del 2011) la biomasa de sardina austral en aguas interiores de la Región de Aysén, se encuentra en un período de baja productividad, situación que es concordante tanto con la escasa actividad extractiva en la región, así como también, el

bajo desempeño registrado en la X Región de Los Lagos.

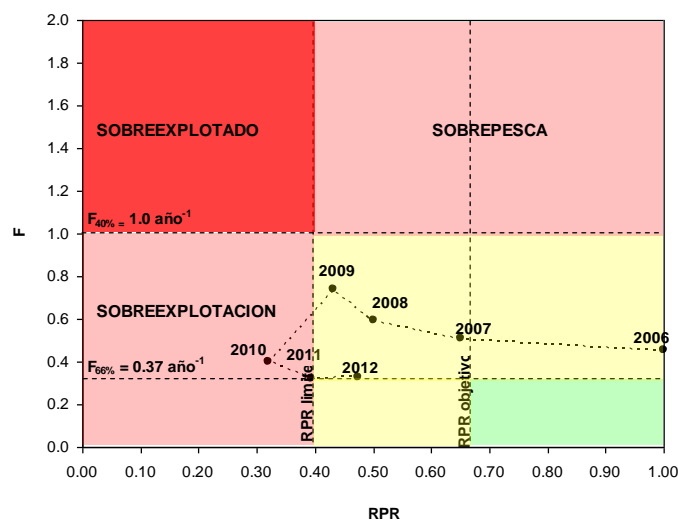


Figura 2. Diagrama de fase de explotación sardina austral, aguas interiores de la X Región de Los Lagos (Fuente: Leal y Canales, 2012).

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Recursos Pelágicos Zona Sur. Sardina austral. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2013. Sardina austral. IFOP
- Rol ecosistémico de sardina austral e impacto de su explotación sobre la sustentabilidad de otras especies de interés comercial. FIP 2012-15. UdeC

JUREL (XV – X Región)

Medidas de administración

Régimen: Declarada en estado y régimen de plena explotación para las Unidades de Pesquería (UP) de la XV-II, III-IV, V-IX, XIV-X regiones (Ley 19.080/1991; D.S N° 608/1997 y D.S N° 545/1998) (**Fig.1**). La actividad extractiva también se desarrolla en alta mar, principalmente frente a la zona centro-sur de Chile.

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

Cuota: La cuota global anual de captura para el año 2013 corresponde a 282.000 t. Se asignó como reserva de investigación 5.640 t; cuota de imprevistos 2.820 t; cuota de consumo humano 2.397; fauna acompañante 300 t y cuota objetivo de 270.843 t (sector artesanal 24.781 t y sector industrial 246.062 t) (D.Ex. N°195/2013. MINECON).

Talla mínima legal: Rige una talla mínima legal para el jurel de 26 cm de longitud de horquilla, a nivel nacional (D.S N° 458/81 y R.Ex N°1665/2012), con un 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 (R. Ex N°1633/1999).

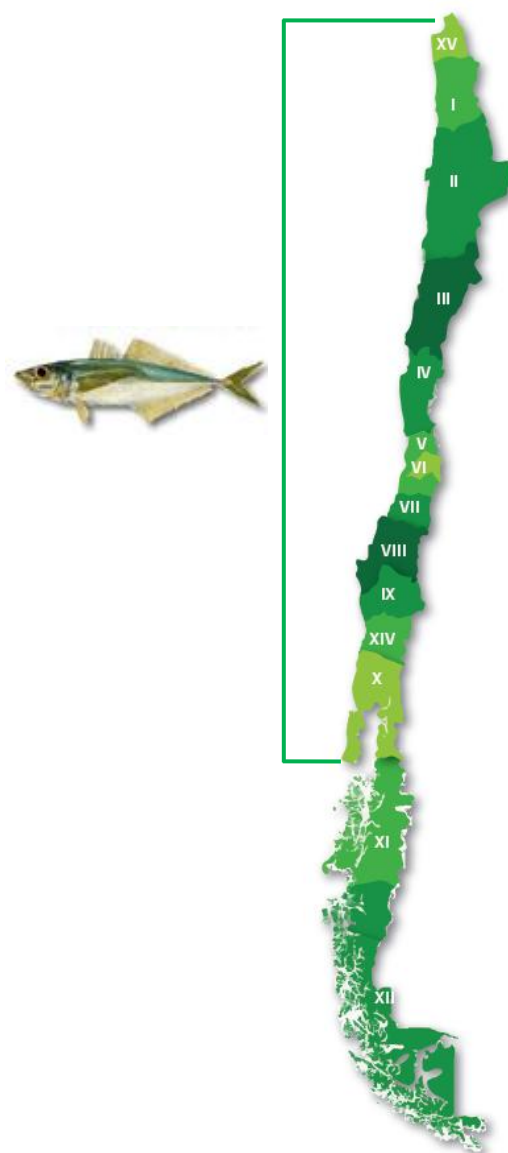


Figura 1. UP entre la XV y la X Región, jurel (*Trachurus murphyi*).

PEZ ESPADA (XV-XII Región)

Medidas de administración

Unidad de pesquería (UP): Aguas jurisdiccionales desde el límite norte del país hasta la XII Región, ZEE de las islas oceánicas y aguas internacionales del Océano Pacífico Sudeste (**Fig.1**).

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 2014, por haber alcanzado el estado de plena explotación (R.Ex. SUBPESCA N° 4.321/2009).

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. (MINECON) N° 293/1990, complementado por R. Ex.SUBPESCA N° 1307/2008 y D.S. (M.RR.EE.) N° 1.516/1994.

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. D.S. (MINECON) N° 293/1990.

Por constituir un recurso altamente migratorio, se extendió el área de operación de la flota artesanal inscrita, estableciendo una zona de operación común desde la XIV Región hasta la XV Región. R. Ex. (SUBPESCA) N°135/1992.

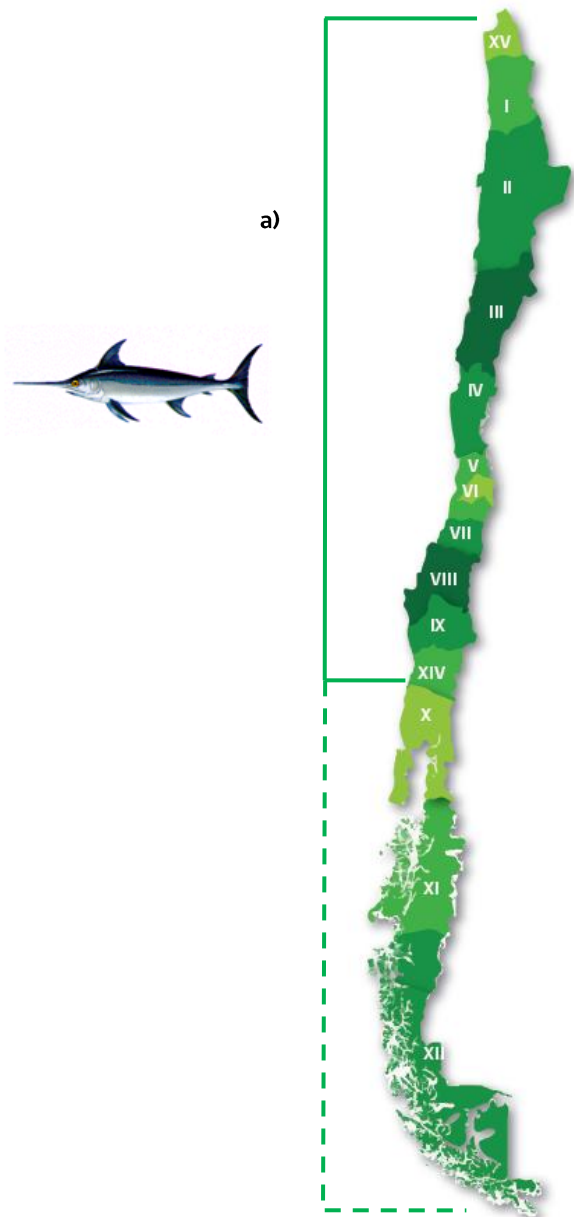


Figura 1. UP entre la XV y la XII Región, a) Área de la pesquería, pez espada (*Xiphias gladius*)

Estado de la pesquería



La pesquería chilena de pez espada se encuentra en una fase de equilibrio dinámico y de ajuste. En los últimos tres años las capturas de pez espada han experimentado un crecimiento monótonico, producto del fuerte incremento de las capturas artesanales (Fig.2).

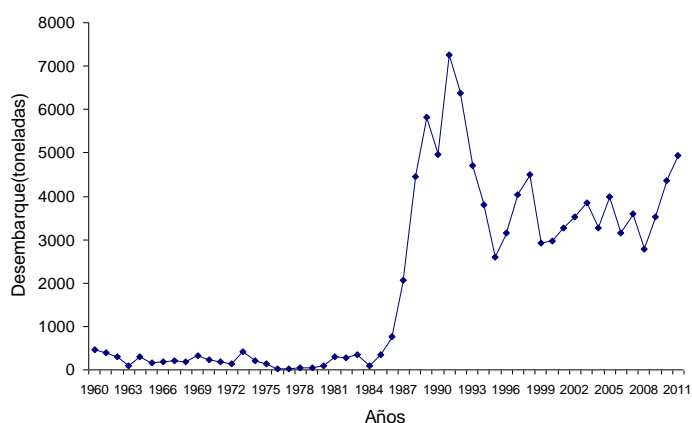


Figura 2. Desembarque de pez espada capturado por la flota industrial y artesanal. Período 1960–2011 (Fuente SERNAPESCA).

No obstante la disminución de las capturas de la flota palangrera industrial, la CPUE nominal estimada para esta flota (número de ejemplares /1000 anzuelos) presenta una tendencia positiva, lo cual implica leves incrementos en sus tasas de captura anual (Fig. 3).

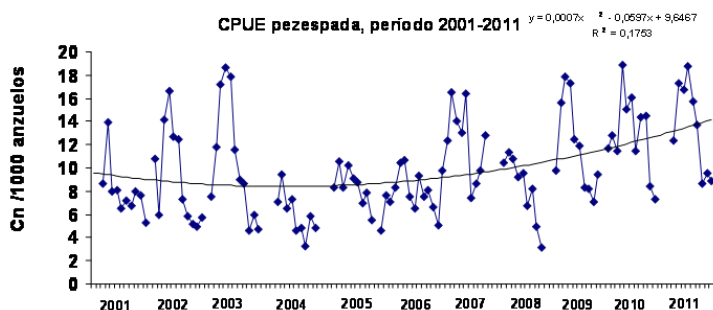


Figura 3. Serie histórica de rendimientos de pesca, que muestra la variación interanual de la cpue nominal estimada para la flota palangrera chilena en el período 2001–2011 (Fuente, IFOP).

La CPUE estandarizada de la flota palangrera que operó desde el año 2001 al 2011, muestra una tendencia estable, levemente ascendente, lo cual constituye un elemento diagnóstico relevante de estabilidad del recurso (Fig.4).

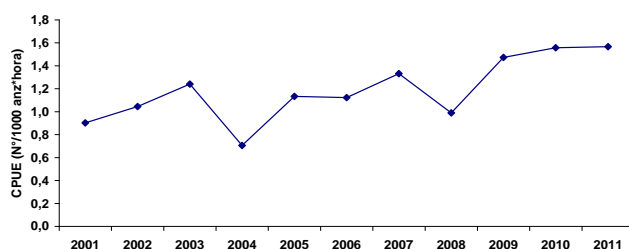


Figura 4. CPUE estandarizada de la flota palangrera chilena. Período 2001–2011 (Fuente IFOP).

El diagnóstico de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) del año 2007, sobre el estado del stock de pez espada en el Pacífico Sur Oriental, menciona una disminución progresiva del stock desovante y un cambio en la estructura poblacional (composición de edades). Esta situación no se ha detectado en las capturas de la flota chilena.

Según los antecedentes disponibles se concluye que el stock de pez espada califica como en plena explotación.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías de Recursos Altamente Migratorios, 2012. IFOP.

PESQUERÍAS DEMERSALES

MERLUZA COMÚN (IV Región al 41°28,6' L.S)

Medidas de administración

Régimen: Declarada en estado y régimen de plena explotación en la Unidad de Pesquería (UP) de la IV Región al paralelo 41°28,6' L.S (D.S N° 354/1993) (Fig.1).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

Cuota: La cuota global anual de captura para el año 2013 corresponde a 40.000 t. Se asignó como reserva de investigación 200 t; cuota de imprevistos 400 t; fauna acompañante 155 t y cuota objetivo de 39.245 t (sector artesanal 15.705 t y sector industrial 23.540 t) (D.Ex. N°195/2013. MINECON).

Se establece una cuota anual de extracción por fuera de la unidad de pesquería, de 120 t (D.EX.N° 149/2013).

Veda: Veda biológica en su UP entre el 1° de septiembre y el 30 de septiembre de cada año (D.Ex N°20/2011).

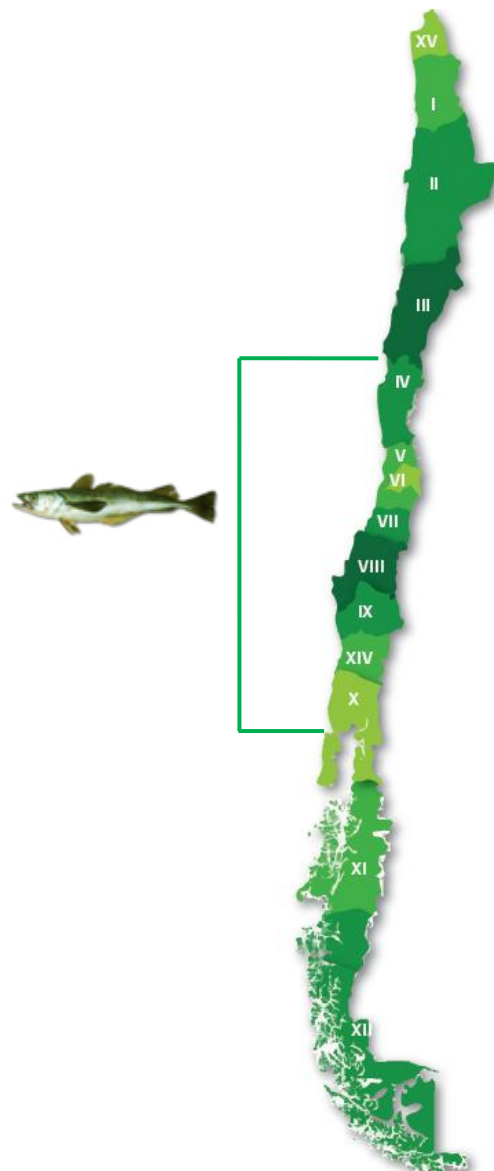
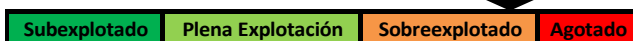


Figura 1. UP entre la IV Región y 41°28,6' L.S, merluza común (*Merluccius gayi gayi*).

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en el Informe "Cuota global anual de captura de merluza común, año 2013" (Informe Técnico (R.PESQ) N° 215 de 2012).

Las evaluaciones de stock de merluza común señalan que durante el año 2012 la biomasa total del recurso se encuentra alrededor de las 300.000 toneladas. Por su parte, la reducción de los desembarques observada en los últimos años ha permitido disminuir los niveles de mortalidad por pesca. Hoy en día el stock no se encuentra en sobrepesca, sin embargo la baja de los niveles de mortalidad por pesca han sido insuficientes para recuperar el stock.

Durante el 2010 se adoptó el marco de referencia biológico para el recurso merluza común, el cual permite calificar el estatus del recurso y precisar los objetivos de conservación biológica. Según los antecedentes entregados por IFOP, se concluye que el stock de merluza común califica como sobreexplotado con riesgo de agotamiento, ya que su nivel de biomasa desovante presenta un nivel del orden del 19% respecto de su nivel virginal, lo que es inferior al PBR limite blando (**Fig.2**).

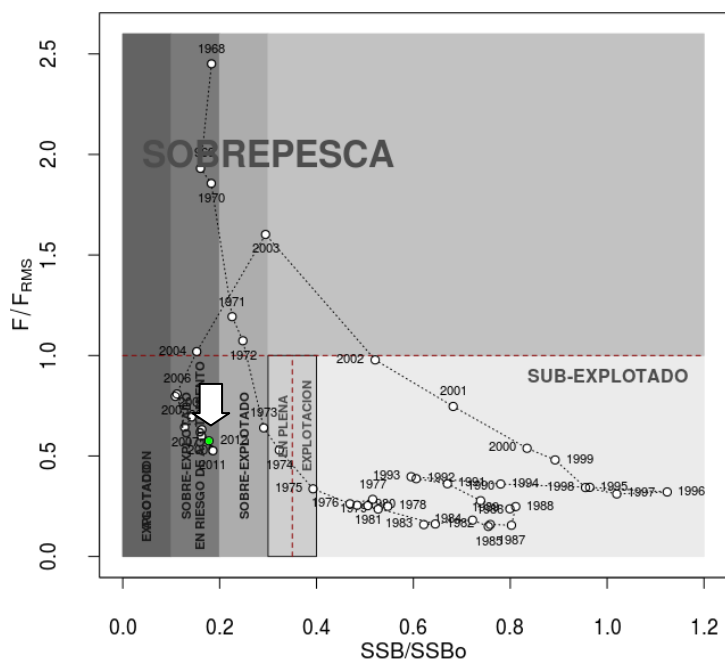


Figura 2. Diagrama de estatus y marco de referencia biológico para la merluza común, período 1968-2012 Fuente: IFOP.

Por su parte, el análisis de evaluación efectuado por INPESCA muestra que el stock de merluza común se encuentra en un nivel de 17% de su biomasa desovante respecto de su nivel virginal (**Fig. 3**).

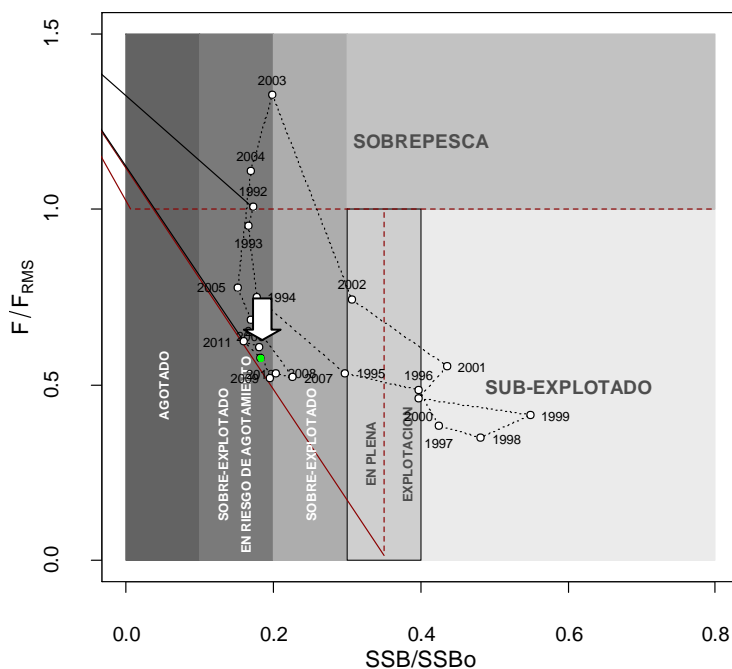


Figura 3. Diagrama de estatus y marco de referencia biológico para la merluza común, período 1992-2012 Fuente: INPESCA.

En consecuencia, considerando que la biomasa desovante se encuentra en un nivel de reducción equivalente al 17-19% respecto de sus niveles virginales, la pesquería calificaría como sobreexplotada en riesgo de agotamiento. Esta condición de estatus de conservación biológica se caracteriza por:

- Concentración espacial del recurso entre la VI y VIII Regiones.
- Biomasa desovante deteriorada.
- Alta proporción de ejemplares bajo la talla de primera madurez (70-80%).

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías Demersales y Aguas Profundas. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2013. Merluza común. IFOP
- Evaluación hidroacústica merluza común, año 2012. FIP 2012-04. IFOP
- Selectividad en redes de enmalle en la pesquería artesanal de merluza común. FIP 2011-10. PUCV

MERLUZA DE TRES ALETAS (41°28,6' al 57°L.S)

Medidas de administración

Régimen: Declarada en estado y régimen de Plena Explotación en la Unidad de Pesquería (UP) correspondiente entre el paralelo 41° 28,6' L.S al sur de Chile (D.S N° 538/2000) (**Fig.1**).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

Cuota: La cuota global anual de captura para el año 2013 corresponde a 25.000 t. Se asignó como reserva de investigación 100 t; fauna acompañante 42,5 t; cuota objetivo industrial de 24.857,4 t y Alícuota naves industriales (4° bis de la Ley N°19.713) de 0,1 (D.Ex. N°195/2013. MINECON).

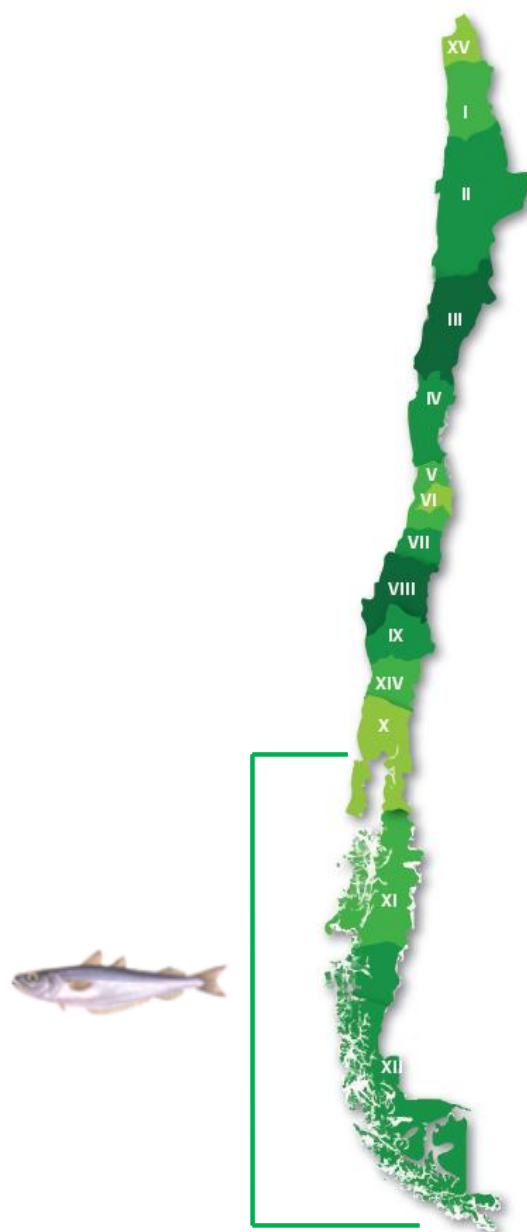
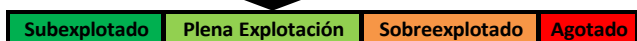


Figura 1. UP entre el 41°28,6' L.S y el 57°L.S, merluza de tres aletas (*Micromesistius australis*).

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en el Informe "Cuota global anual de captura de merluza de tres aletas, año 2013" (Informe Técnico (R.PESQ) N° 202 de 2012).

La determinación del estatus del recurso se realizó sobre la base de la evaluación de stock efectuada por Contreras *et al.* (2012), y del escenario de evaluación considerado más plausible, que determina que la biomasa desovante se encuentra reducida a un 38% de su condición virginal. El Grupo de Trabajo de Merluza de Tres Aletas, tuvo consenso en que el recurso actualmente no se encuentra en sobrepesca, ni en ningún año de la serie histórica, por cuanto la mortalidad por pesca siempre ha sido muy inferior al F40% empleado como referencia para definir la sobrepesca (**Fig.2**).

De igual manera, el recurso tampoco se encuentra sobreexplotado, dado que su actual nivel biomasa desovante está por sobre el límite del 20%.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías Demersales y Aguas Profundas. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2013. Merluza de tres aletas. IFOP
- Evaluación hidroacústica del stock desovante de merluza de tres aletas, año 2012. FIP N° 2012-08. IFOP

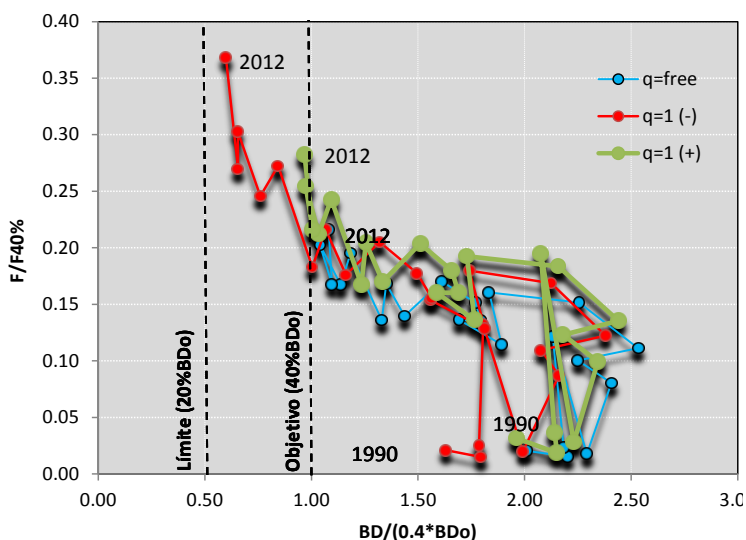


Figura 2. Diagrama de fases de explotación para la merluza de tres aletas para tres escenarios de análisis. Escenario plausible en verde $q=1(+)$. (Contreras *et al.*, 2012).

MERLUZA DE COLA (V-X Región y XI-XII Región)

Medidas de administración

Unidades de Pesquerías (UP):

Centro-Sur: Desde la V a la X Región (D.S. N°683/2000)

(Fig.1).

Sur-Austral: Desde la XI a la XII Región (D.S. N°686/2000) (Fig.1).

Régimen: Ambas UP declaradas en estado y régimen de plena explotación (D.S. N°683 y 686 de 2000).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

Cuotas: La cuota global anual de captura para el año 2013 corresponde a 60.000 t, con una reserva para fines de investigación de 300 t.

Se asignó a la UP V-X Regiones una cuota objetivo de 35.760 t y 60 t como fauna acompañante y a la UP XI-XII Regiones una cuota objetivo de 23.850 t, con 29,893 t como fauna acompañante y una alícuota de 0,107 t a las naves industriales del Art. 4° Bis (D. Ex. N° 1336/2012 MINECON).

Se establece una cuota anual de extracción por fuera de la unidad de pesquería, de 1 t (D.EX.N° 149/2013).

Regulación de artes de pesca:

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 (D.S. MINECON N° 144 de 1980) 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 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 (Res. Exenta N°2808 de 2005). Ambos sin cubre copos. Se excluye la Zona Económica Exclusiva de islas oceánicas.

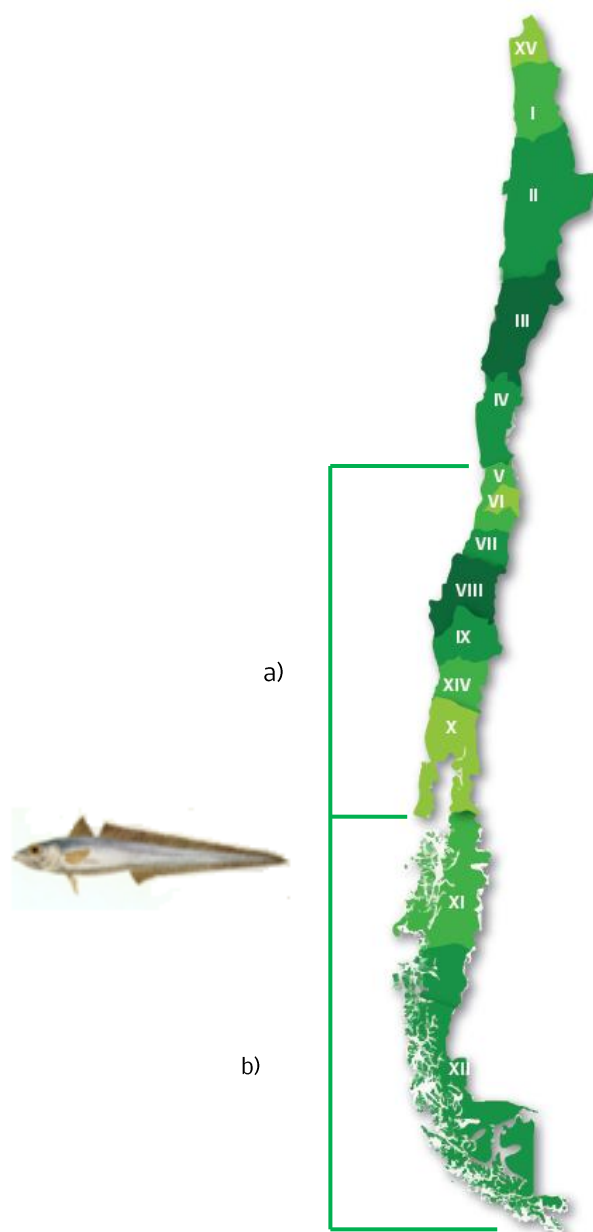


Figura 1. UP entre a) V-X Región y b) XI-XII Región, merluza de cola (*Macruronus magellanicus*).

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en el Informe "Cuota global anual de captura para las unidades de pesquería de merluza de cola, año 2013" (Informe Técnico (R.PESQ) N° 205 de 2012).

Sobre la base de lo informado por IFOP, el recurso se encuentra en sobrepesca y sobreexplotado, con alto riesgo de agotamiento (**Fig. 2**).

No obstante lo anterior, el Grupo Científico-Técnico Asesor de la Pesquería de Merluza de cola, del Comité Científico de las Pesquerías Demersales no adoptó los resultados y conclusiones de la asesoría de IFOP del 2012. En subsidio de lo anterior, ese Grupo de Trabajo señaló lo siguiente:

"Acorde al marco de referencia biológico, se concluye que los actuales niveles de biomasa desovante se encuentran bajo el nivel de referencia límite ($BD_{2012} < 20\%BD_{1985}$), por lo que se considera que el stock de merluza de cola se encuentra en una condición de sobreexplotación."

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías Demersales y de Aguas Profundas. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2013. Merluza de cola. IFOP
- Evaluación hidroacústica del stock desovante de merluza del sur y merluza de cola en la zona sur austral, año 2012. FIP 2012-07. IFOP

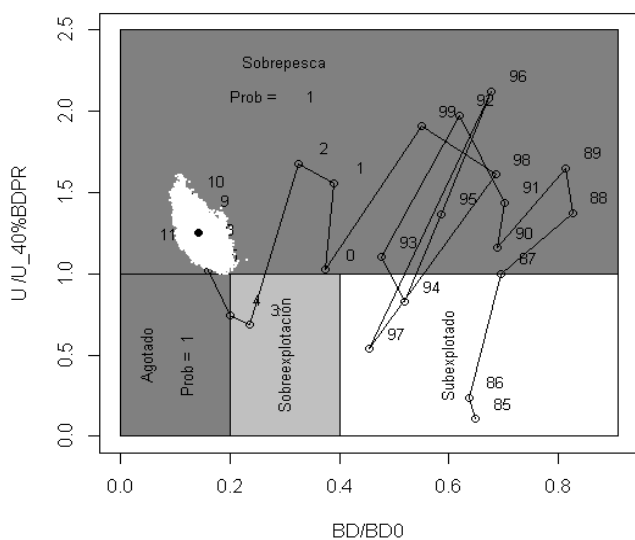


Figura 2. Diagrama de fase del estado de conservación del recurso merluza de cola. IFOP (2012). Área blanca muestra la incertidumbre en los indicadores del estatus.

MERLUZA DEL SUR (41° 28,6' al 57° L.S)

Medidas de administración

Régimen: Declarada en estado y régimen de plena explotación en la Unidad de Pesquería (UP) entre el paralelo 41°28,6 L.S y 57° L.S (D.S N° 354/1993) (Fig.1).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

Cuota: La cuota global anual de captura para el año 2013 corresponde a 21.000 t. Se asignó como reserva de investigación 50 t; cuota de imprevistos 210 t; fauna acompañante 37 t y cuota objetivo de 20.703 t (sector artesanal 12.422 t y sector industrial 8.281 t) (D.Ex. N°195/2013 MINECON).

Se establece una cuota anual de extracción por fuera de la unidad de pesquería, de 186 t (D.EX.N° 149/2013).

Veda: Rige una veda biológica que corresponde al mes de agosto de cada año en toda el área de la UP, incluyendo aguas interiores (D. Ex N° 140/1996).

Artes de Pesca: Tamaño de luz de malla mínimo de 130 mm en el copo de las redes de arrastre (D. S. N° 144/80). La flota industrial sólo puede operar con arrastre o palangre. La flota artesanal sólo puede operar con espineles, con tamaño de anzuelo n° 6, altura de gancho <18 mm (D.S. N° 245 de 1990).

Talla mínima legal: Rige una talla mínima legal de captura de 60 cm de longitud total (D.S 245/90).

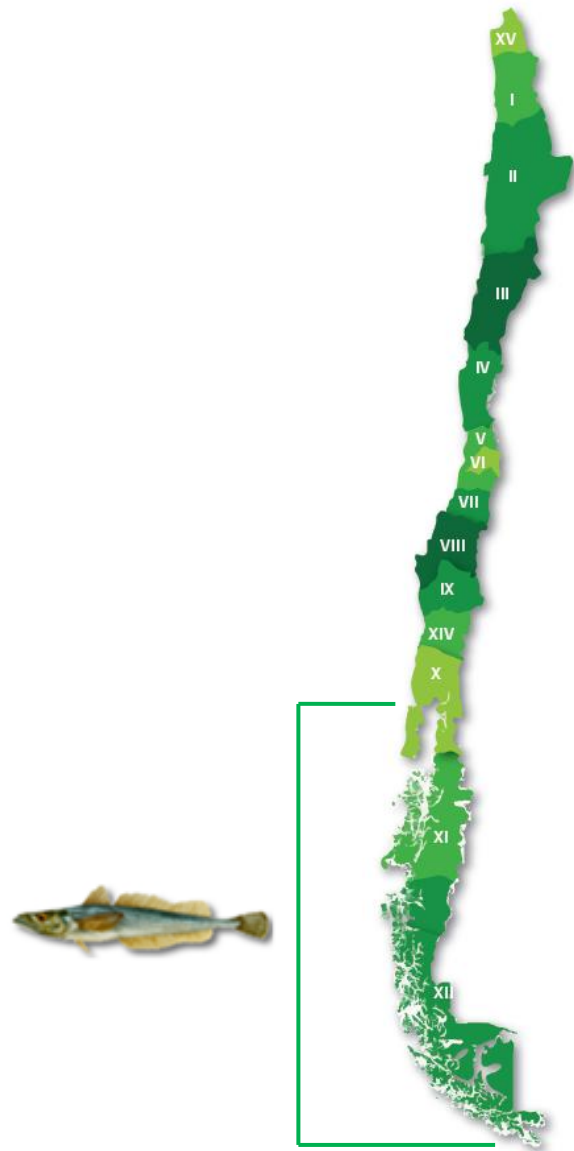


Figura 1. UP entre el 41°28,6' y 57° L.S, merluza del sur (*Merluccius australis*).

Estado de la pesquería



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

Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en el Informe "Cuota global anual de captura de merluza del sur, año 2013" (Informe Técnico (R.PESQ) N° 216 de 2012).

La estimación de biomasa y abundancia realizada a través de métodos acústicos en aguas exteriores en el 2012 se encuentra dentro del rango de estimaciones más bajas observadas desde el 2000. En este sentido las estimaciones de abundancia y biomasa del 2012 son un 26,6% y 25,1% menores a del 2011. Como es lo habitual, el stock presentó una fuerte composición adulta (93,4%).

Los resultados de las evaluaciones indirectas indican que la biomasa media total 6+ a inicios del año 2011 se encuentra reducida al 39% (IC: 34%-43%) respecto a la condición virginal. Desde el año 1993 la biomasa desovante ha fluctuado en torno al 20% y 35% respecto al valor virginal. A inicios del 2011 la biomasa desovante se encontraba en torno al 25% de la condición virginal (IC: 22%,28%). Estos estimados corroboran reducciones persistentes desde el 2000.

El Grupo de Trabajo de Merluza del Sur (Comité Científico) ha concluido que el recurso estuvo en una zona segura de explotación únicamente los primeros 9 años de la serie (1977-1985), para entrar posteriormente en una fase de sobrepesca.

Entre 1988-1992 el stock de merluza del sur presentó su mayor nivel de sobrepesca superando hasta en 139% el PBR F_{msy} . Posteriormente, se redujo su nivel de sobrepesca pero desde 1995 hay claras señales de riesgo de sobreexplotación, debido a reducciones de la biomasa desovante (**Fig.2**).

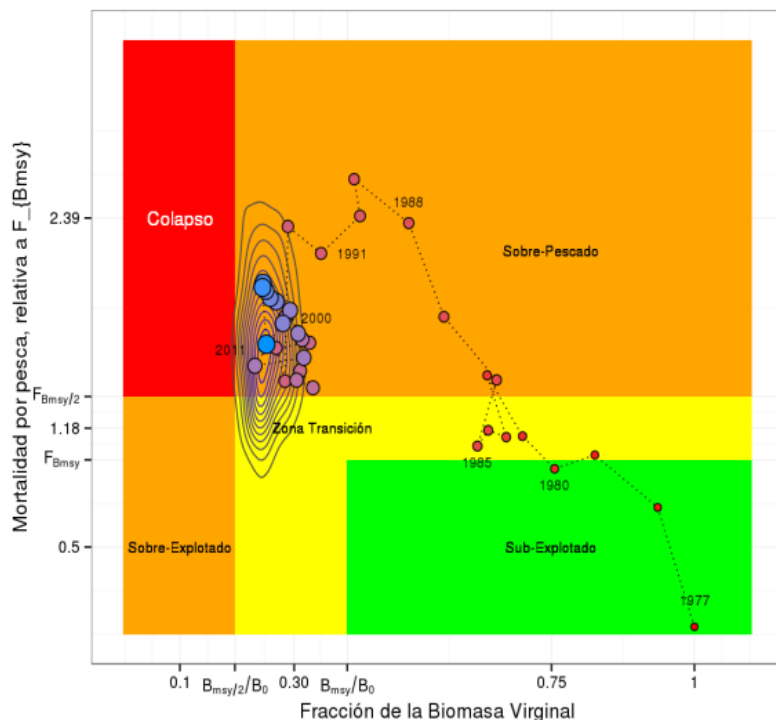


Figura 2. Diagrama de fases de la Explotación de merluza del sur para el período 1977-2011. (Fuente: Quiroz *et al.*, 2012)

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías Demersales y Aguas Profundas. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2013. Merluza del sur. IFOP
- Evaluación hidroacústica del stock desovante de merluza del sur y merluza de cola en la zona sur austral, año 2012. FIP N° 2012-07. IFOP

RAYA VOLANTÍN (VIII Región al 41°28,6' L.S)

Medidas de administración

Régimen: Declarada en estado y régimen de plena explotación en la Unidad de Pesquería (UP) de la VIII Región al paralelo 41°28,6' L.S (D.S N° 577/1997) (**Fig.1**).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

Cuota: La cuota global anual de captura para el año 2013 corresponde a 118 t. Se asignó como reserva de investigación 1,925 t; cuota de imprevistos 1,180 t; fauna acompañante 32 t y cuota objetivo de 82,895 t (sector artesanal 78 t y sector industrial 4,895 t) (D.Ex. N°195/2013. MINECOM).

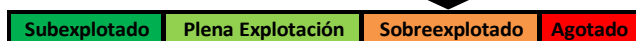
Veda: Veda biológica de carácter nacional entre el 1° de diciembre y el 15 de enero de cada año calendario (D.Ex N° 1432/2006).

Prohibición de la mutilación de las aletas (aleteo o finning). El desembarque debe efectuarse con las aletas total o parcialmente adheridas al cuerpo en forma natural (Ley N°20.525).



Figura 1. UP entre la VIII Región y el 41°28,6' L.S, raya volantín (*Zearaja chilensis*).

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en el Informe "Cuota global anual de captura de raya volantín entre la VIII Región y el paralelo 41°28,6' L.S., año 2013" (Informe Técnico (R.PESQ) N° 229 de 2012).

El recurso raya en el área de la Unidad de Pesquería, se encuentra en una condición de sobreexplotación, existiendo en el presente un 14% de la biomasa desovante virginal, valor que está bajo el límite de seguridad biológica, debido a que se han sobrepasado los criterios de explotación iniciales recomendados que dicen relación con la mantención de una biomasa desovante a un nivel equivalente al 40% de la biomasa desovante virginal y tasas de explotación de alrededor del 10% (Roa & Ernst, 2001; Quiroz & Canales, 2004; Quiroz & Wiff, 2005; Quiroz, 2006) (Fig.2).

El deterioro de los indicadores (tallas, rendimientos, proporción sexual) derivados de la actividad extractiva son consistentes con los análisis de evaluación indirecta, en el sentido que reflejan la deteriorada condición biológica del recurso.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías Demersales y Aguas Profundas. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2013. Raya volantín. IFOP

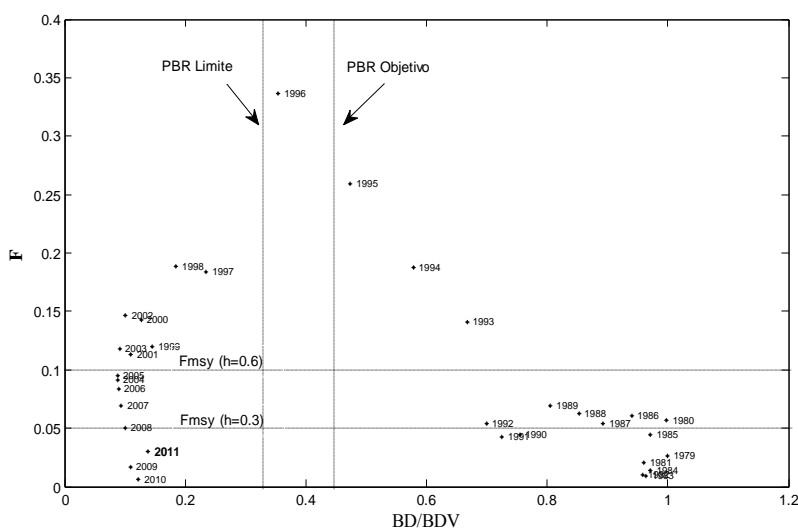


Figura 2. Diagrama de fases de explotación de raya volantín en la Unidad de Pesquería, con distintos stepness. Fuente: Contreras et. al, 2012.

CONGRIO DORADO (41°28,6' al 47° L.S y 47° al 57° L.S)

Medidas de administración

Unidad de pesquería (UP):

Norte: Desde el 41°28,6' L.S al 47° hasta las 60 millas.

Sur: Desde el 47° L.S al extremo sur hasta las 80 millas.

Régimen: Ambas UP declaradas en estado y régimen de plena explotación (D.S N° 354/1993).

Acceso: Ambas UP tienen suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

Cuotas:

UP Norte

La cuota global anual de captura para el 2013 corresponde a 1.169 t. Se asignó como reserva de investigación 23 t; cuota de imprevistos 11 t y cuota objetivo de 1.135 t (sector artesanal 567,5 t y sector industrial 567,5 t) (D.Ex. N°195/2013. MINECON).

UP Sur

La cuota global anual de captura para el 2013 corresponde a 700 t. Se asignó como reserva de investigación 14 t; cuota de imprevistos 7 t y cuota objetivo de 679 t (sector artesanal 339,5 t y sector industrial 339,5 t) (D.Ex. N°195/2013. MINECON).

Se establece una cuota anual de extracción por fuera de la unidad de pesquería, de 255 t (D.Ex.N° 149/2013).

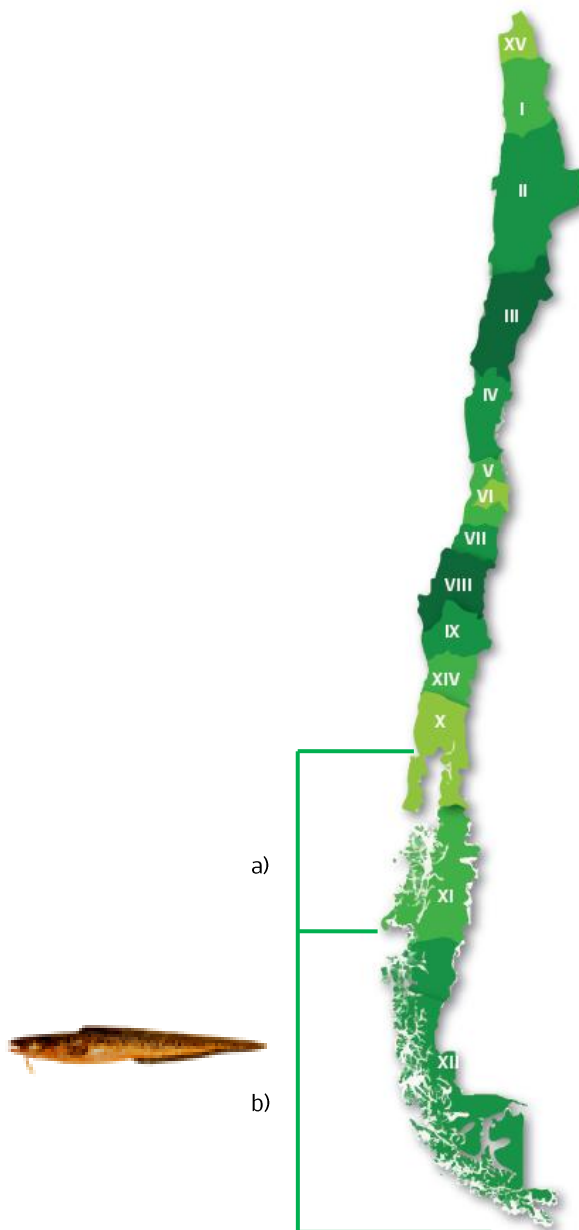
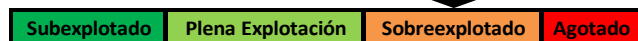


Figura 1. UP Norte a) 41°28,6' al 47° L.S y UP sur b) 47° al 57° L.S, congrio dorado (*Genypterus blacodes*).

Estado de la pesquería

Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en los Informes de "Cuota global anual de captura de congrio dorado Unidad de Pesquería Norte y Sur, año 2013" (Informes Técnicos (R.PESQ) N° 213 y N°214, ambos de 2012).

Unidad de pesquería norte (UPN)



De acuerdo a los resultados obtenidos por Wiff *et al.*, (2012), la UPN de congrio dorado se ha caracterizado por los altos niveles de mortalidad por pesca aplicados desde el inicio de la pesquería. En 1987, con la entrada del palangre, el stock se aleja del área considerada como sustentable y se sitúa en el área de riesgo de sobrepesca (Fig.2).

La disminución de la biomasa desovante y los altos niveles de capturas ejercidos por el arrastre y el palangre, llevan en 1989 y 1990 a niveles de sobrepesca y al límite del riesgo de sobreexplotación. En los últimos años, dado los altos niveles de capturas registrados, el stock se encuentra en un estado de sobreexplotación y, debido a las altas mortalidades por pesca, aun se encuentra en riesgo de sobrepesca. El Grupo de Trabajo de congrio dorado (Comité Científico) teniendo presente los resultados de la evaluación de stock, recomienda la implementación de un plan de recuperación y que las políticas de capturas futuras se orientan a restablecer los niveles de biomasa desovante del stock (Fig.2).

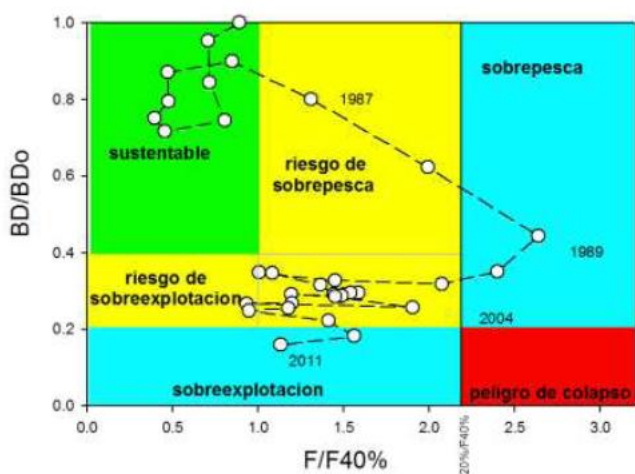


Figura 2. Diagrama de fases de la explotación de congrio dorado en la Unidad de Pesquería Norte, año 2012. Fuente: Wiff *et al.*, 2012.

Unidad de pesquería sur (UPS)



De acuerdo a los resultados obtenidos por Wiff *et al.*, (2012), el congrio dorado en la Unidad de Pesquería Sur soportó altos niveles de mortalidad por pesca en los inicios de la pesquería, alcanzando niveles de sobrepesca en 1990; no obstante, en los años siguientes se registran reducciones importantes situando al stock en el 2011 fuera del área de riesgo de sobrepesca, pero con niveles de biomasa que lo ubican en una situación de riesgo de sobreexplotación, que aún se mantiene. (Fig.3).

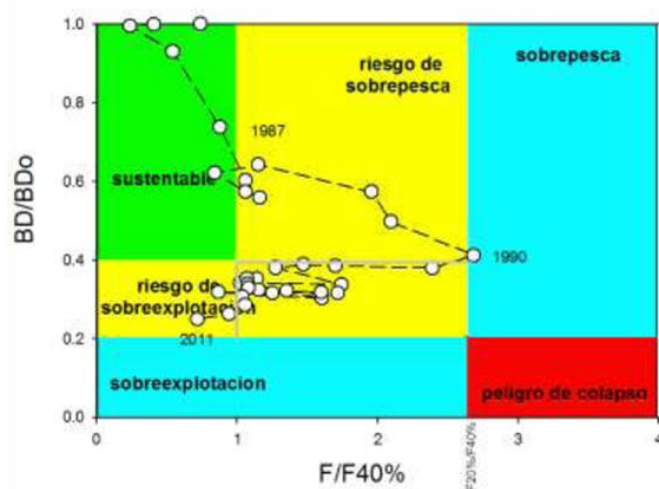


Figura 3. Diagrama de fases de la explotación de congrio dorado en la Unidad de Pesquería Sur, año 2012. Fuente: Wiff *et al.*, 2012.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías Demersales y Aguas profundas. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2013. Congrio dorado. IFOP

ALFONSINO (XV-XII Región)

Medidas de administración

Unidad de pesquería (UP): Todo el territorio nacional (D. Ex. MINECON N°644/2004) (**Fig.1**).

Régimen: Declarada en estado y régimen de plena explotación en todo el territorio nacional (D.S. MINECON N° 644/2004).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

Veda: Veda biológica establecida en todo el territorio marítimo nacional e islas oceánicas durante todo el 2013 (D. Ex. N° 1.333/2012. MINECON).

Captura como Fauna Acompañante:

Se establece como límite máximo de captura de Alfonsino como fauna acompañante un total de 7 t, cuyos porcentajes son los siguientes (D. Ex. N° 1.333/2012):

- Crustáceos demersales con arrastre: 0.5% por viaje
- Peces demersales con arrastre: 0.1% por viaje
- Peces con espinel o palangre: 0.1% por viaje



Figura 1. UP en todo el territorio nacional, alfonsino (*Beryx splendens*)

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en el Informe de "Veda biológica de alfonsino en todo el territorio marítimo y zona económica exclusiva nacional, año 2013" (Informe Técnico (R.PESQ) N° 222 de 2012).

Wiff *et al.*, (2012) han re-estimado los indicadores de biomasa desovante y mortalidad por pesca del stock del área del Archipiélago Juan Fernández (AJF) y actualizado el estatus del recurso.

El diagrama de fase presenta el desarrollo histórico de la trayectoria de explotación desde 1998 al presente, mostrando que su explotación fue sustentable hasta el año 2000, a partir del cual se inicia una creciente sobrepesca (Fig.2)

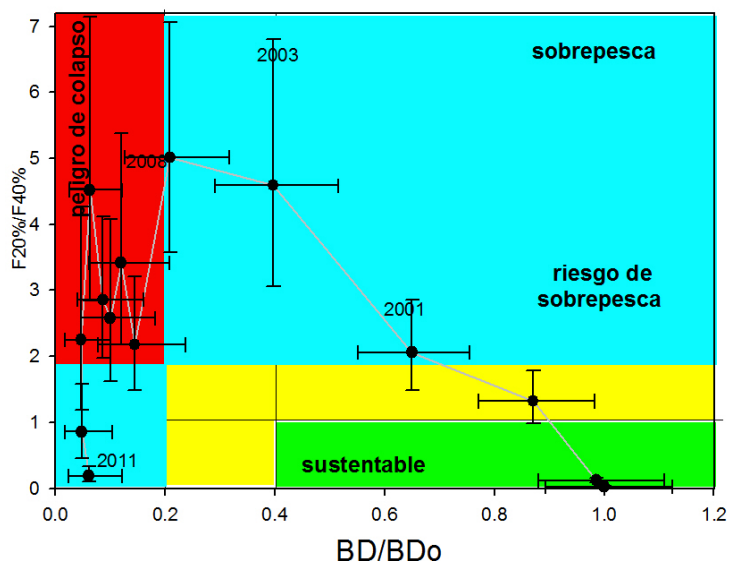


Figura 2. Diagrama de fase del estado de conservación del stock de alfonsino de la zona del Archipiélago Juan Fernández. Wiff *et al* (2012).

La biomasa desovante habría alcanzado su nivel de máximo rendimiento sostenible ($BD=40\%BDo$) el año 2003. Sin embargo, debido a la intensidad de explotación realizada en la época en que el recurso se encontraba en libre acceso, la biomasa desovante se sobreexplotó rápidamente, descendiendo hasta alcanzar la primera zona de riesgo o límite "blando", correspondiente al 20% de la biomasa desovante virginal.

Las menores capturas realizadas por la flota en el AJF el 2009 y 2010 y la reducción de la cuota el 2011 disminuyeron las tasas de explotación, aunque con la información actualmente disponible, se puede apreciar que el stock había sobrepasado el límite de mayor riesgo para su conservación o límite "duro" ($BD<10\%BDo$) en el año 2007.

En consecuencia, el estatus del recurso es de sobreexplotación extrema, con alto riesgo de agotamiento por la gran incertidumbre en las capacidades de renovabilidad, dada la escasa disponibilidad de ejemplares adultos reproductores. Por lo tanto, se considera necesario mantener la veda biológica aplicada a este recurso.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías Demersales y Aguas profundas. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales. Alfonsino, año 2013. IFOP

BACALAO DE PROFUNDIDAD (XV al 47° L.S y 47° al 57° L.S)

Medidas de administración

Áreas y Unidad de Pesquería (Fig.1):

Unidad de Pesquería Licitada: paralelo 47° LS al límite de la Zona Económica Exclusiva de la XII Región (D.S. N°328/ 1992).

Área de pesquería artesanal: desde la XV Región al paralelo 47° LS.

Régimen: En Régimen de Pesquería en Desarrollo Incipiente (D. S. N° 328/ 1992) entre el paralelo 47° LS y la XII Región, comprendiendo toda la Zona Económica Exclusiva nacional, al Oeste de las líneas de base rectas.

En régimen de plena explotación al norte del paralelo 47° LS (R. Ex. N° 57/ 2003).

Acceso: Se encuentran suspendidas las inscripciones en el RPA de las regiones XV a XII en todas sus categorías hasta el 10 de enero del año 2017, así como la recepción de solicitudes y el otorgamiento de autorizaciones industriales para el bacalao de profundidad y su fauna acompañante en esa misma área y período (R. Ex. SUBPESCA N° 491/2013).

Cuotas globales anuales de captura 2013:

Unidad de Pesquería licitada: 3.000 t como recurso objetivo y 90 t como reserva de investigación (D. S. N° 1.237/2012).

XV Región al paralelo 47° LS: 1.187 t, distribuidas macrozonalmente como sigue: Regiones XV a II: 61 t; Reg. III y IV: 45 t; V Reg.: 24 t; Regiones VII a VIII: 201 y Reg. XIV a X: 855 t (D. S. N° 183/2013).

Regulación de Artes y Esfuerzo de Pesca: Uso de espineles con un máximo de 12.000 anzuelos por viaje de pesca (D.S. MINECON N° 439 /1986).

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), V Región (D.S. MINECON N° 439/1986). 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. MINECON N° 439/1986).

Vedas: 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. N° 273/ 1996).

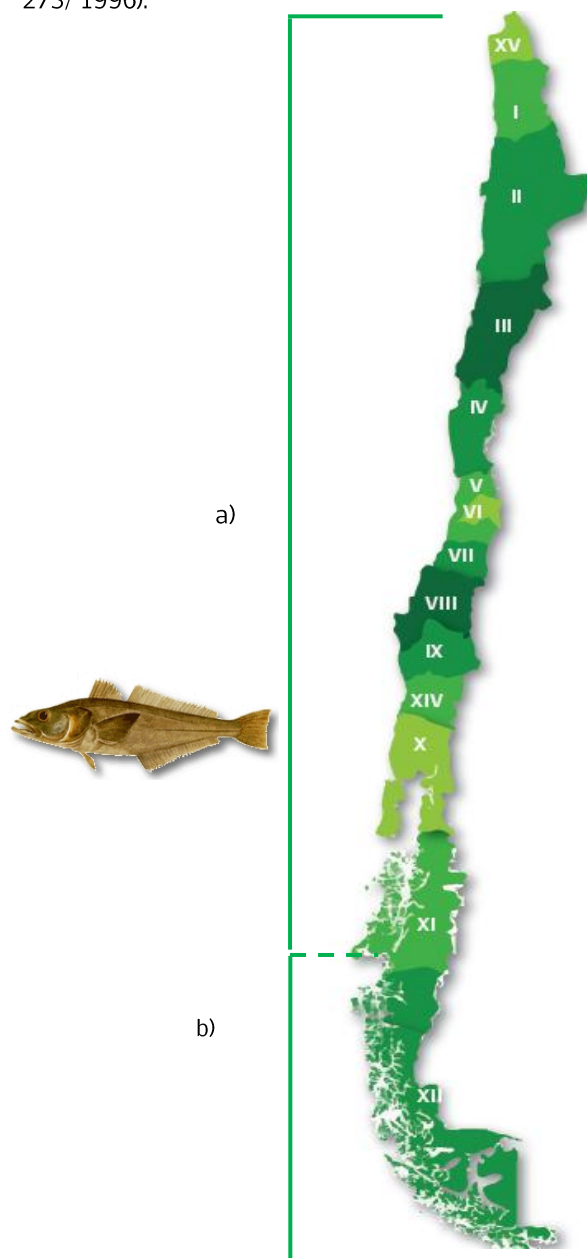
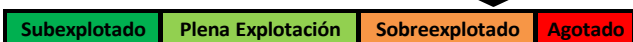


Figura 1. UP Bacalao de profundidad (*Dissostichus eleginoides*) a) plena explotación y b) regimen de Desarrollo incipiente.

Estado de la pesquería

Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en los Informes "Cuota global anual de captura para bacalao de profundidad en su unidad de pesquería Licitada y al norte del paralelo 47°L.S, año 2013" (Informe Técnico (R.PESQ) N° 189 de 2012 y N°23 de 2013).

UP (47° al 57° L.S)



Debido a la disparidad en la información del recurso entre las dos áreas de pesquería, se han desarrollado estudios cuantitativos para la estimación de la biomasa y tasas de explotación solo para el área de la Unidad de Pesquería licitada. Sobre la base de lo informado por IFOP (Quiroz et al., 2012), el recurso habría estado en sobrepesca y actualmente se encontraría sobreexplotado y con riesgo de presentar síntomas de agotamiento (Fig. 2).

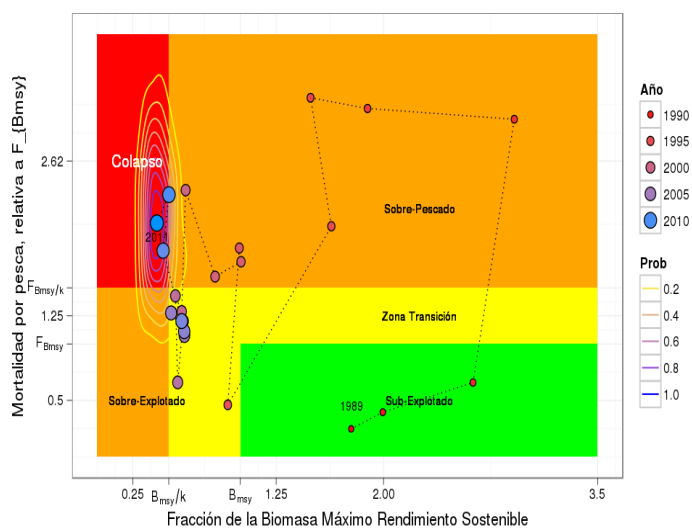


Figura 2. Diagrama de fase del estado de conservación del recurso Bacalao de profundidad al sur del paralelo 47° LS (IFOP, 2012).

Sin embargo, el Grupo de Trabajo del Comité Científico de las Pesquerías de Aguas Profundas, consideró que estos resultados no son concluyentes y señaló lo siguiente:

"Existe consenso en señalar que la evaluación de stock de IFOP, si bien tiene un buen comportamiento

estadístico, presenta una limitación importante al no reproducir la hipótesis de stock abierto aceptada por el GT-BAC. Con los datos disponibles, no es posible identificar la componente estocástica del reclutamiento que deriva de una población abierta."

En subsidio de lo anterior, ese Grupo de Trabajo señaló lo siguiente:

"Se observa que, a pesar de las capturas realizadas en los últimos años, el stock se ha mantenido relativamente estable, lo que no significa en ningún caso una situación saludable del stock".

UP (XV Región al 47° L.S)



Con relación al stock presente en el área al norte del paralelo 47° LS, el Grupo de Trabajo señaló que no se contaba con la información necesaria para evaluar el stock mediante métodos cuantitativos por lo que no se dispone de indicadores para establecer el estatus de esa fracción del stock nacional. No obstante, los indicadores del seguimiento reflejan un deterioro de la estructura de tallas y edades y una gran reducción de la abundancia relativa, lo que evidencia una situación de sobrepesca y sobreexplotación.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías Demersales y Aguas profundas. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales. Bacalao de profundidad. año 2013. IFOP
- Estudio "Monitoreo pesquería-dependiente de la abundancia del bacalao e interacción de los mamíferos con la pesca en el área licitada" (Pesca de Investigación, CEPES, 2012)

BESUGO (III-X Región)

Medidas de administración

Unidad de pesquería (UP): Mar Territorial por fuera del área de reserva artesanal y Zona Económica Exclusiva continental entre las regiones III y X (D. Ex. N°644/2004) (**Fig.1**).

Régimen: Declarada en estado y régimen de plena explotación entre las regiones III y X mediante (D.S N°644/2004. MINECON).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

Veda: Se renovó la medida año de veda biológica establecida desde el año 2010 para el recurso besugo en todo el territorio marítimo nacional durante todo el 2013 (D. Ex. N° 1673/2013. MINECON).

Regulación de artes de pesca:

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.S. N°144/ 1980).

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 (Res. Ex. N°2.808/ 2005).

Captura como Fauna Acompañante:

Se establece como límite máximo de captura de besugo como fauna acompañante un total de 12 t, de las cuales, 10 t son para naves industriales y 2 t para las artesanales, cuyos porcentajes son los siguientes (D. Ex. N° 1673/2013):

Naves industriales:

- Crustáceos demersales con arrastre: 0.5% por viaje
- Peces demersales con arrastre: 0.1% por viaje
- Peces con palangre: 0.1% por viaje

Embarcaciones artesanales:

- Crustáceos demersales con arrastre: 0.5% por viaje
- Peces con espinel: 0.1% por viaje de pesca.

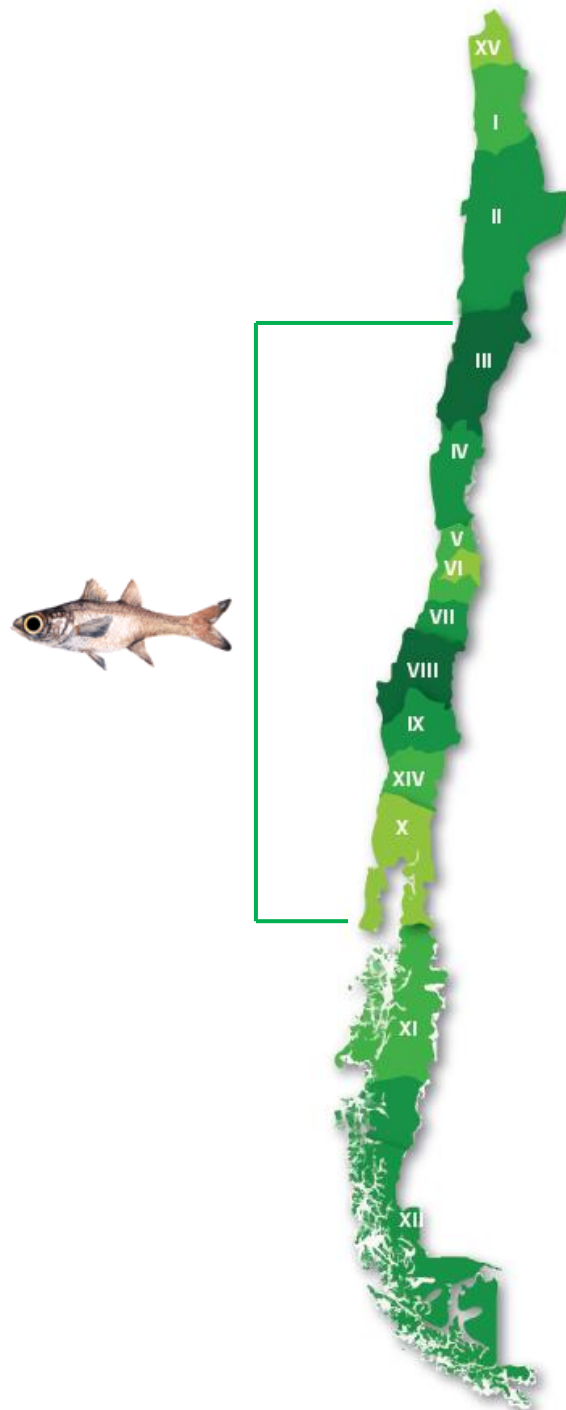
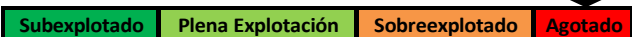


Figura 1. UP entre la III y la X Región, besugo (*Epigonus crassicaudus*)

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en el Informe de "Veda Biológica de besugo, Año 2013" (Informe Técnico (R.PESQ) N° 241 de 2012).

De acuerdo a todos los antecedentes actualmente disponibles y la nueva evaluación de stock realizada por IFOP (Tascheri y Flores, 2012), el stock nacional de besugo se encuentra agotado (**Fig. 2**), con una biomasa desovante actual - estimada en alrededor de 600 t- que corresponde al 4,7% del nivel que tenía a comienzos de su pesquería, en 1992 (app. 13 mil t).

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías Demersales y Aguas profundas. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales. Besugo. año 2013. IFOP

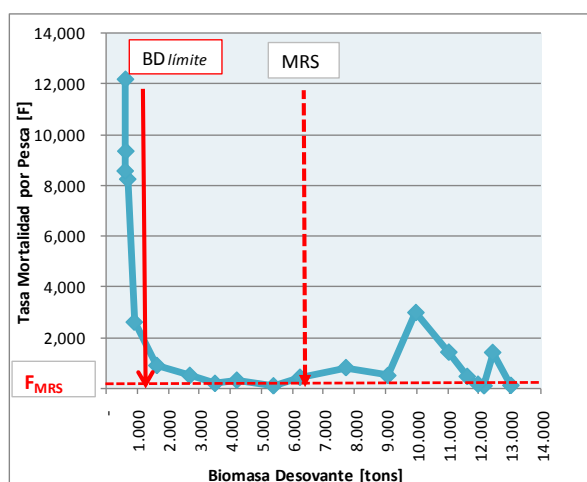


Figura 2. Diagrama de fase presentando el estatus del stock de besugo nacional. Basado en datos de Tascheri y Flores (2012).

Dada esa condición de agotamiento extremo de su biomasa, sumado a su baja productividad y la incertidumbre actual de conocimiento de sus procesos vitales, toda remoción de este recurso constituye un serio riesgo para su recuperación.

PESQUERÍAS DE CRUSTÁCEOS

CAMARÓN NAILON (II-VIII Región)

Medidas de administración

Régimen: Declarada en estado y régimen de plena explotación en la Unidad de pesquería (UP) entre la II y la VIII Región (D.S N° 611/1995) (**Fig. 1**).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

Cuota: La cuota global anual de captura para el año 2013 corresponde a 5.200 t. Se asignó como reserva de investigación 104 t; cuota de imprevistos 52 t; cuota reserva para consumo humano 52; fauna acompañante 100 t y cuota objetivo de 4992 t (sector artesanal) 978 t y sector industrial 3.914 t) (D.Ex. N°195/2013. MINECON).

Se establece una cuota anual de extracción por fuera de la unidad de pesquería, de 20 t (D.EX.N° 149/2013).

Veda: Veda biológica en el área marítima de la II a la VIII regiones, entre el 1° de julio y el 31 de agosto de cada año calendario, ambas fechas inclusive (D. Ex. N° 92/1998).

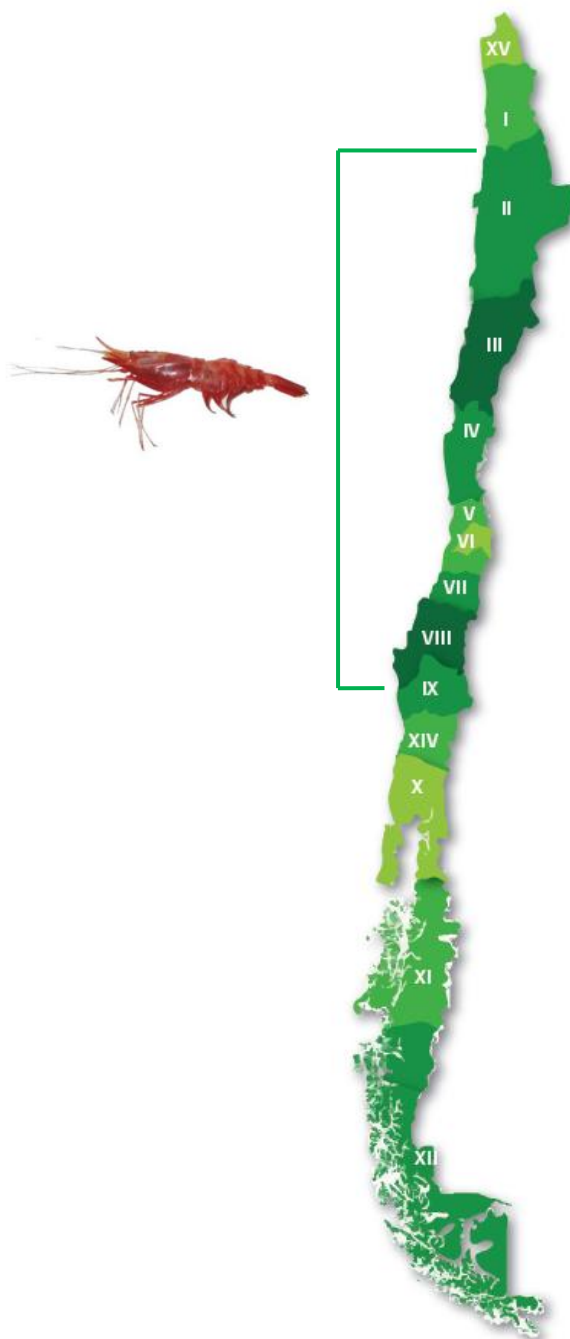
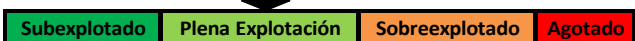


Figura 1. UP entre la II y la VIII Región, camarón nailon (*Heterocarpus reedi*).

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en el Informe "Cuota global anual de captura de camarón nailon entre la II y VIII Región, año 2013" (Informe Técnico (R.PESQ) N° 199 de 2012).

La biomasa en la unidad de pesquería se mantiene en niveles estables y fuera de riesgo de sobreexplotación durante el año 2012 (**Fig. 2**).

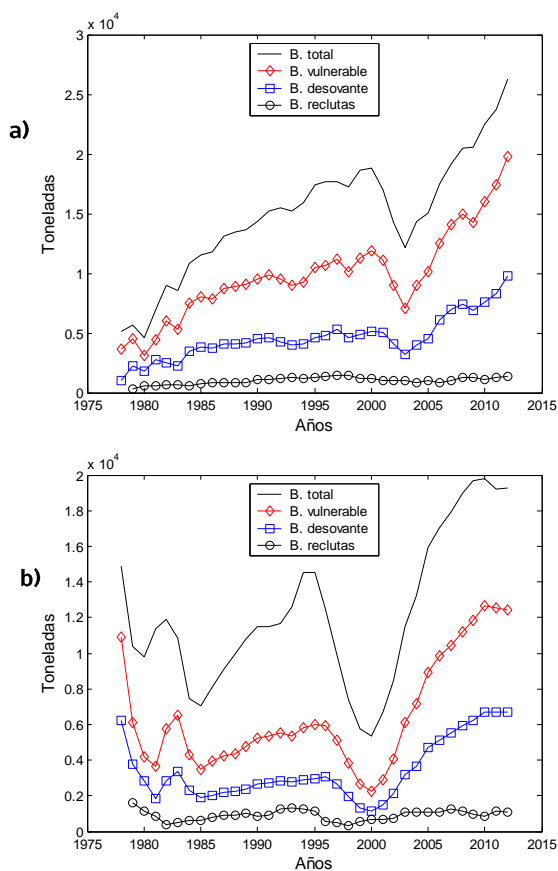


Figura 2: Biomasa total, biomasa vulnerable, biomasa desovante y biomasa de reclutas de camarón nailon a) II-IV Región, b) V-VIII Región. Fuente: IFOP

Durante los últimos años, los rendimientos de pesca en toda la unidad de pesquería se aprecian estables y en niveles superiores a los observados alrededor del año 2000 (**Fig. 3**). El análisis regional de los rendimientos de pesca da cuenta de que, mientras en algunas regiones los rendimientos se incrementan, en otras, se aprecia una tendencia decreciente.

Pese a estas diferencias, las regiones con mayores niveles de explotación se mantienen estables en las tendencias.

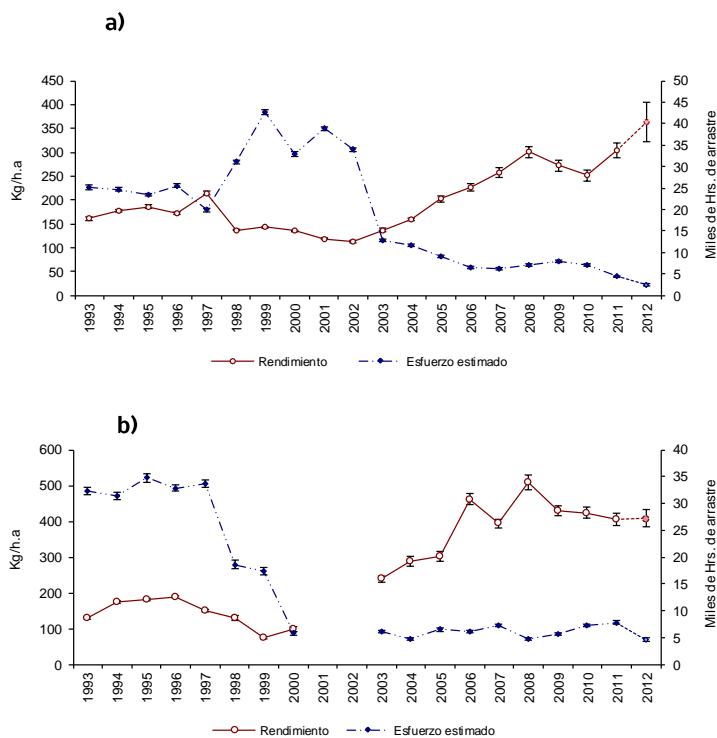


Figura 3: Rendimiento de pesca de camarón nailon y esfuerzo de pesca estimado. Periodo 1993-2012 a) II-IV Región, b) V-VIII Región. Fuente: IFOP

En todas las regiones o zonas monitoreadas, el stock muestra una composición de tallas unimodal y relativamente estable en el curso de los años. Asimismo, las tallas medias se mantienen estables.

En consecuencia, el recurso camarón nailon se encuentra saludable y alejado de una condición de sobreexplotación en toda la unidad de pesquería.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías de crustáceos demersales. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2013. Camarón nailon. IFOP
- Evaluación directa camarón nailon entre la II y la VIII Región, año 2012. FIP N°2012-05. UCN

LANGOSTINO AMARILLO (III-IV Región y V-VIII Región)

Medidas de administración

Régimen: Declarada en estado y régimen de plena explotación en la Unidad de pesquería (UP) entre la III-IV Región (D.S N° 377/1995) (**Fig.1**).

Declarada en régimen de recuperación en la Unidad de pesquería (UP) entre la V- VIII Región (D.S. N° 787 de 1996) (**Fig.1**).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

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: La cuota global anual de captura en la III y IV región durante el año 2013 corresponde a 2.100 t. Se asignó como reserva de investigación 42 t; cuota de imprevistos 21 t; cuota reserva para consumo humano 21; fauna acompañante 35 t y cuota objetivo de 1.981 t (sector artesanal 653t y sector industrial 1.328 t) (D. Ex. N°195/2013. MINECON).

Se establece una cuota anual de extracción por fuera de la unidad de pesquería, de 20 t (D.EX.N° 149/2013).

La cuota global anual de captura para la V-VIII Región durante el año 2013 corresponde a 1.200 t. Se asignó como reserva de investigación 75 t, fauna acompañante 25 t y cuota objetivo de 1.100 t (D .Ex. N° 1189/2012)

Veda: Veda biológica anual, la que rige en el área marítima de la III a la VIII regiones, entre el 1° de enero y el 31 de marzo de cada año calendario, ambas fechas inclusive (D. Ex. N° 324/1996).

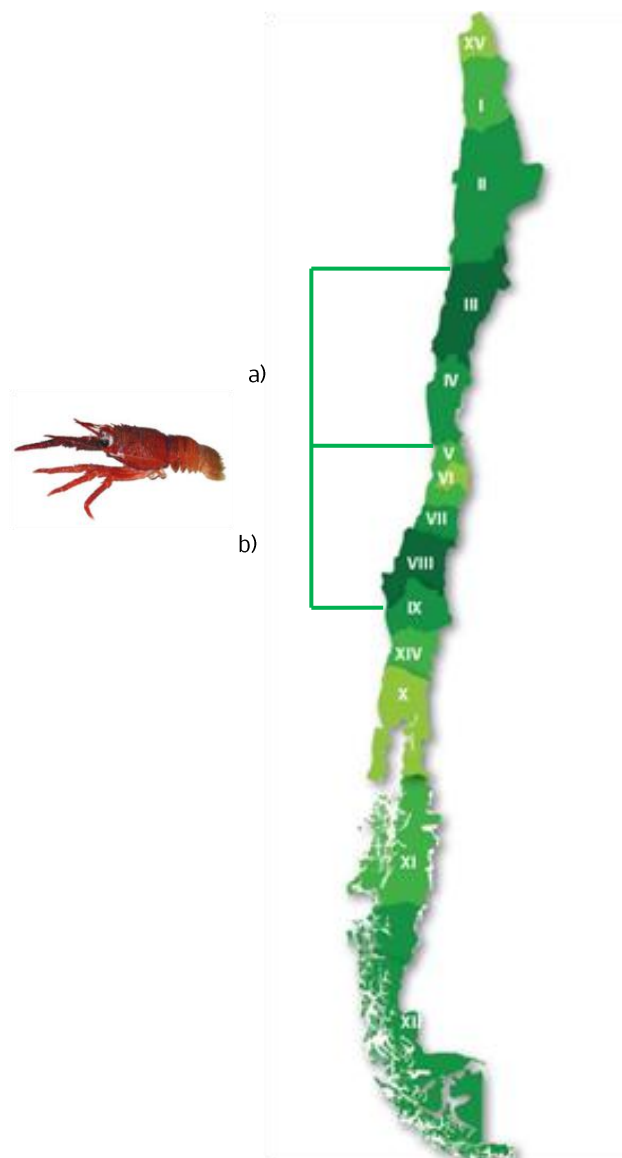
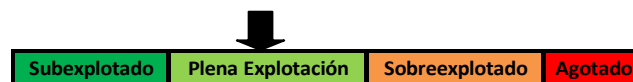


Figura 1. UP langostino amarillo (*Cervimunida johni*), a) Plena Explotación y b) Régimen de Recuperación.

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en los Informes de "Cuota global anual de captura de langostino amarillo entre la XV y IV Región y la V y VIII Región), año 2013" (Informes Técnicos (R.PESQ) N° 200 y N°192 de 2012).

En la III-IV Región, las evaluaciones de stock dan cuenta de que el recurso aún se encuentra en niveles

saludables respecto a los valores más bajos observados alrededor del año 2000. Sin embargo, todas las evaluaciones evidencian una tendencia a la disminución en los niveles de biomasa.

Entre la V y VIII Región, la biomasa muestra una reducción respecto al 2005 y desde el 2009 se detecta una disminución en el área de los focos de abundancia, llegando incluso a desaparecer algunos de ellos. Asimismo, se detecta el fraccionamiento de los focos respecto al año anterior. En la zona sur, la biomasa muestra una reducción respecto al 2005. En ambas unidades de pesquería, el recurso se encuentra alejado de un estado de sobreexplotación, pero en niveles de abundancia bajos (Fig.2).

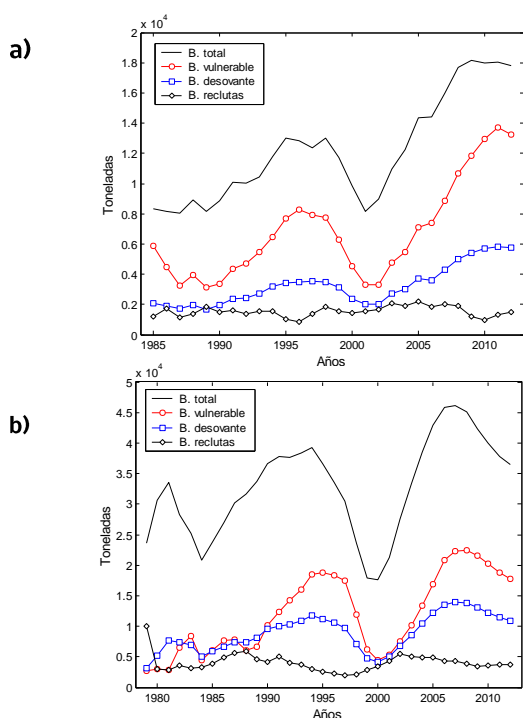


Figura 2: Biomasa total, biomasa vulnerable, biomasa desovante y biomasa de reclutas de langostino amarillo a) III-IV Región, b) V-VIII Región.

En la III-IV Región, los rendimientos de pesca han mostrado una notable recuperación respecto a los registrados alrededor del 2000. En la actualidad los rendimientos se han mantenido en niveles elevados; sin embargo, la cobertura espacial de la flota ha disminuido. Por su parte, entre la V y la VIII Región, los actuales rendimientos muestran una disminución respecto al año anterior y se detecta una disminución en el esfuerzo de pesca y en el área de operación (Fig. 3).

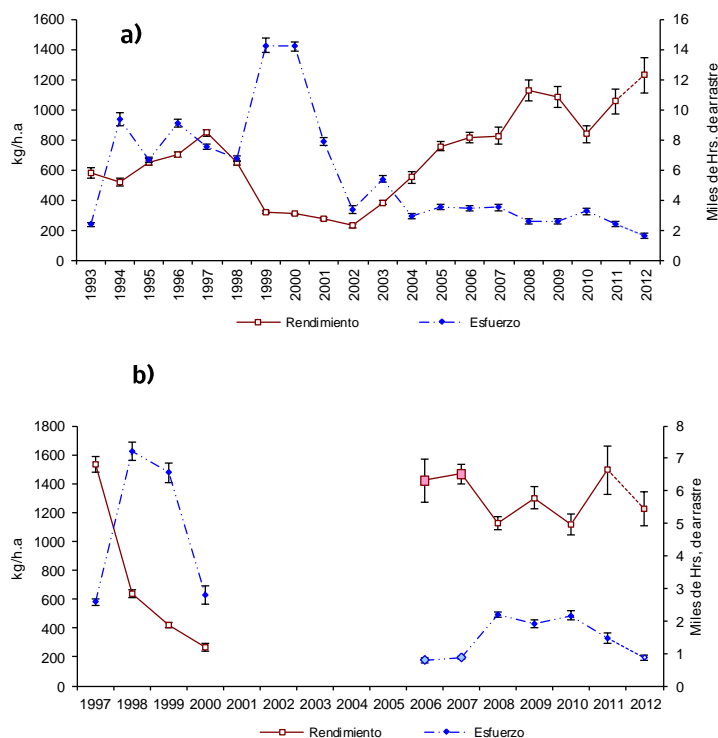


Figura 3: Rendimiento de pesca de langostino amarillo y esfuerzo de pesca estimado. a) III-IV Región, b) V-VIII Región.

En ambas unidades de pesquería, la estructura de tallas y la trayectoria de las tallas medias muestran una significativa proporción de ejemplares de gran tamaño. La proporción sexual y el periodo de portación de huevos se mantienen estables de acuerdo a los antecedentes históricos. Asimismo, la proporción de hembras inmaduras en las capturas comerciales se mantiene estable bajo el 20%.

En síntesis, se estima que el langostino amarillo se encuentra saludable y alejado de una condición de sobreexplotación.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías de crustáceos demersales. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2013. Langostino amarillo. IFOP
- Evaluación directa langostino amarillo y langostino colorado entre la II y la VIII Región, año 2012. FIP N°2012-02. UCN

LANGOSTINO COLORADO (XV-IV Región y V-VIII Región)

Medidas de administración

Régimen: Declarada en estado y régimen de plena explotación en la Unidad de pesquería (UP) entre la XV-IV Región (D.S N° 245/2000) (**Fig.1**).

Declarada en régimen de recuperación en la Unidad de pesquería (UP) entre la V- VIII Región (D.S. N° 430/1991) (**Fig.1**).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca para el sector industrial (D.Ex N°756/2012). Suspendida transitoriamente la inscripción de la especie y su fauna acompañante en el RPA en todas sus categorías (R.Ex N°2079/2012).

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° 430/1991)

Cuota: La cuota global anual de captura en la XV y IV región durante el año 2013 corresponde a 2.100 t. Se asignó como reserva de investigación 42 t; cuota de imprevistos 21 t; cuota reserva para consumo humano 21 t; fauna acompañante 35 t y cuota objetivo de 1.981 t (sector artesanal 688 t y sector industrial 1.293 t) (D. Ex. N°195/2013. MINECON).

Se establece una cuota anual de extracción por fuera de la unidad de pesquería, de 12 t (D.EX.N° 149/2013).

La cuota global anual de captura para la V-VIII Región durante el año 2013 corresponde a 7.500 t. Se asignó como reserva de investigación 100 t, fauna acompañante 150 t y cuota objetivo de 7.250 t (D .Ex. N° 1188/ 2012)

Restricción de artes y aparejo de pesca: El tamaño mínimo de malla del copo de las redes de arrastre es de 50 mm. Este tamaño mínimo será equivalente a la distancia medida entre los bordes internos de los nudos limpios que forman la malla, prohíbe el uso de cubre copo en las redes de arrastre (D.Ex. N° 331/1992).

Veda: Veda biológica anual, la que rige en el área marítima entre el límite norte de la XV región y el límite sur de la IV región y de la V a la VIII regiones, entre el 1° de enero y el 31 de marzo de cada año calendario, ambas fechas inclusive (D.Ex. N° 515/1996 y D.Ex. N° 1242/2005).

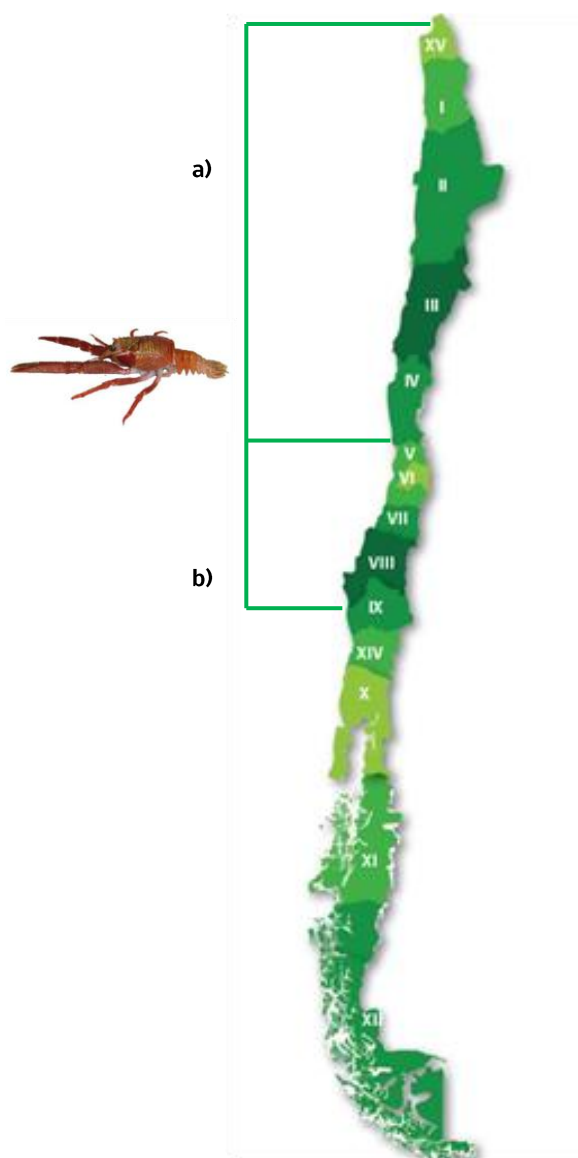
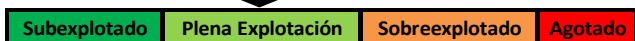


Figura 1. UP langostino colorado (*Pleuroncodes monodon*), a) Plena Explotación y b) Regimen de Recuperacion.

Estado de la pesquería



Los antecedentes técnicos considerados para describir el estado de la pesquería son los indicados en los Informes de “Cuota global anual de captura de langostino colorado entre la XV y IV Región y la V y VIII Región), año 2013” (Informes Técnicos (R.PESQ) N° 201 y N° 191 de 2012).

La trayectoria de las biomazas en la UP de la XV-IV Regiones muestra un crecimiento de los niveles poblacionales a partir del año 2006. Desde el 2010 se estaría registrando una leve disminución, pero sin indicios de sobreexplotación. En la UP de la V-VIII Regiones, se ha observado una recuperación de la biomasa total la cual se hace evidente desde el 2006. (Fig. 2)

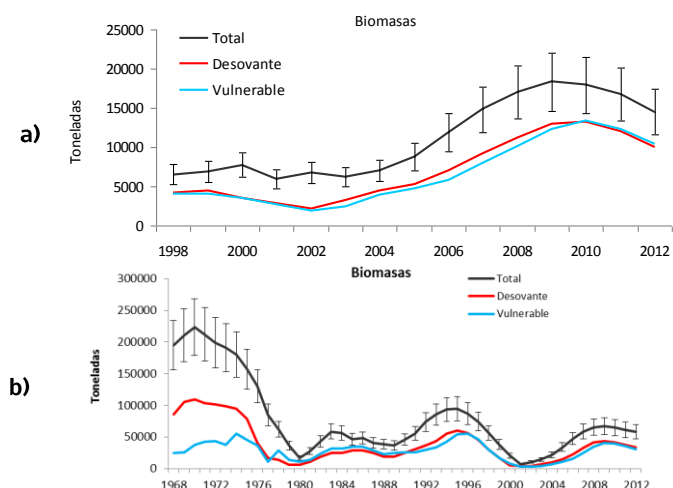


Figura 2: Biomasa total, biomasa vulnerable, biomasa desovante y biomasa de reclutas de langostino colorado estimadas por el modelo (toneladas) a) XV-IV Región, b) V-VIII Región.

En general, en ambas unidades de pesquería el recurso se encuentra con niveles de biomasa fuera de riesgo.

En la UP de la XV-IV Regiones se aprecia un incremento de los rendimientos de pesca. Por su parte, en la UP de la V-VIII Regiones los rendimientos se mantienen en niveles por sobre los valores históricos (Fig. 3)

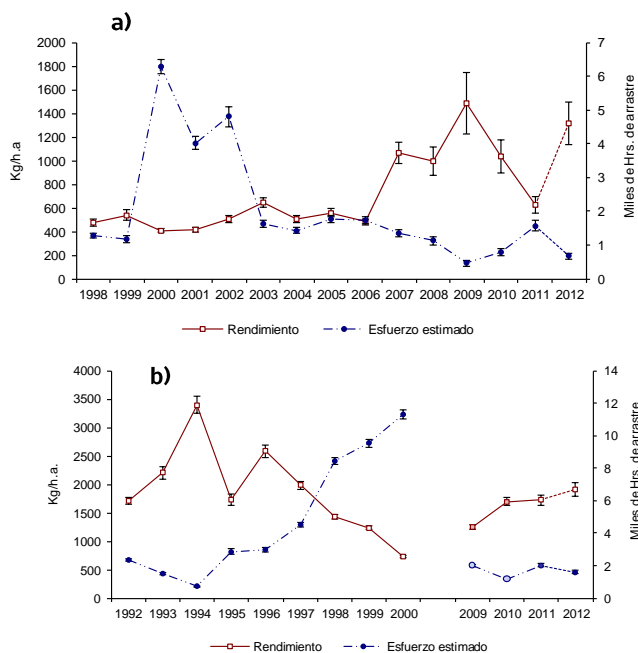


Figura 3: Rendimiento de pesca de langostino colorado y esfuerzo de pesca estimado. a) XV-IV Región, b) V-VIII Región

En síntesis, el langostino colorado se encuentra alejado de una condición de riesgo de sobreexplotación en las dos unidades de pesquería.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías de crustáceos demersales. IFOP
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2013. Langostino colorado. IFOP
- Evaluación directa langostino amarillo y langostino colorado entre la II y la VIII Región, año 2012. FIP N°2012-02. UCN

CENTOLLA (XII Región)

Medidas de administración

Régimen: Asimilado a Estado de Plena Explotación (R. Ex. N° 4415/2009). Zona de Explotación: XII Región (Fig. 1)

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes de inscripción en el RPA de la XII Región, en todas sus categorías y de su fauna acompañante, con trampas (R. Ex. N° 4415/2009).

Regulación de 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: Rige una talla de mínima de 120 mm de longitud cefalotorácica entre el paralelo 46°30' L.S. y el límite sur de la XII Región (D. Ex. N° 375/1987).

Veda: Entre el 1° de diciembre de cada año y el 30 de junio del año siguiente, en el área marítima de la XII Región. Centollas hembras están vedadas, habiendo prohibición de desembarque y comercialización. (D. Ex. N° 443/1990).



Figura 1. Área de captura XII Región, centolla (*Lithodes santolla*).

Estado de la pesquería



Debido a las particularidades propias del recurso, de la pesquería y las condiciones geográficas en que se realiza la actividad, no ha sido posible consolidar una estrategia de evaluación de stock, no existiendo, por ende, un marco de referencia cuantitativo para calificar el estado de la pesquería. En este contexto, el

diagnóstico se construye en base a la información recopilada de la actividad de pesca comercial.

El esfuerzo de pesca, tanto en número y tecnología de embarcaciones, como en número y tamaño de las trampas, ha evidenciado un significativo incremento durante la última década. Los rendimientos de pesca (ejemplares comerciales por trampa) observados en la actualidad son inferiores a los registros históricos. En el último año evaluado (2011) se registró el 96 % de las observaciones a bordo con rendimientos bajos ó muy bajos (**Tabla 1**).

Tabla 1: Categorización Rendimientos de Pesca (Guzmán y Ríos, 1985)

Categorización	Rendimientos de Pesca
Muy bajo:	0,00-0,25 individuos/trampa
Bajo:	0,31-0,89 individuos/trampa
Moderado:	0,83-1,17 individuos/trampa
Alto:	1,15-1,93 individuos/trampa

Pese a lo anterior, los desembarques se han mantenido cercanos a las 3.000 t/año durante los últimos diez años (**Fig. 2**), con un aumento significativo el 2011 (casi 5.000 t.), lo cual se atribuye al mayor esfuerzo y al desplazamiento a nuevas zonas de pesca más profundas.

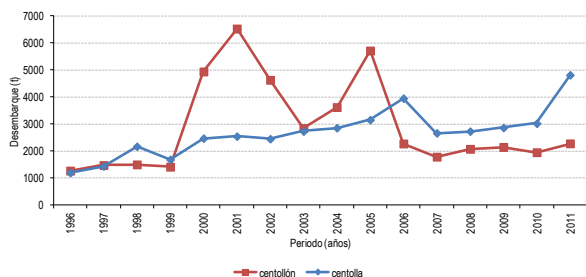


Figura 2: Desembarque de centolla y centollón, XII Región 1986-2011.

Los indicadores biológicos, recopilados desde el 2007, referidos a estructura de tallas (capturas y desembarques), dan cuenta de una fracción no menor de ejemplares bajo la TML (**Fig. 3 y 4**). En las observaciones en terreno, se registró que cerca del 60% de los machos son de tamaño menor a la TML.

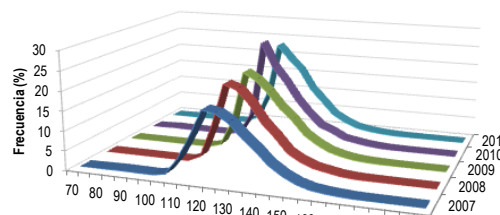


Figura 3: Estructura de tallas en los desembarques anuales de centolla en la región de Magallanes entre 2007 y 2011. IFOP

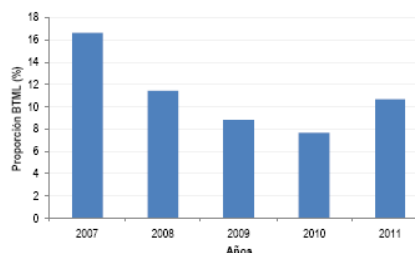


Figura 4: Proporción de ejemplares del recurso centolla bajo la talla mínima legal (BTML) estimados en los desembarques de la XII Región, entre 2007 y 2011. IFOP

Los antecedentes reproductivos dan cuenta de que la proporción de hembras es levemente superior a los machos y que las hembras sexualmente maduras tienen éxito en el apareamiento, evidenciado en un alto porcentaje de portación de huevos.

Dados los niveles de capturas y la larga permanencia de la actividad sin entrar en colapso, es posible señalar que la pesquería se encuentra en estado de plena explotación, pero con riesgo de llegar a un estado de sobreexplotación y/o sobrepesca.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Asesoría Integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura, 2012. Pesquerías de Crustáceos Bentónicos. IFOP
- Proyecto: Microsporidiosis en centolla (*Lithodes santolla*). evaluación de una amenaza a la pesquería de Magallanes. FIC R 2011, 30111074-0. UMAG.
- Proyecto: Estudio combinado de variabilidad genética y morfológica de la centolla (*Lithodes santolla*) en la región de Magallanes y Antártica Chilena: Herramienta para el manejo, sustentabilidad y plusvalía del recurso. Concurso Bienes Públicos para la competitividad de INNOVA CORFO. CEQUA.

LANGOSTA DE JUAN FERNÁNDEZ (Islas Oceánicas)

Medidas de administración

Régimen: Asimilado a Estado de Plena Explotación (R.Ex.Nº 4011/2009). Zona de Explotación: V Región e Islas Oceánicas. Archipiélago Juan Fernández e Islas Desventuradas (**Fig. 1**).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes de inscripción en el RPA de la V Región e Islas Oceánicas, en todas sus categorías y su fauna acompañante, con trampas (R.Ex.Nº 4011/2009).

Regulación de 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 (Res. Nº 957/1992).

Talla mínima legal: Tamaño mínimo legal de captura de 11,5 cm de longitud de cefalotórax (D. Ex. Nº 1584/1934).

Veda: 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) (D.S. Nº 233/1963; D. Ex. Nº 311/2004).

Entre el 01 de junio y 30 de septiembre de cada año, en Islas Desventuradas (San Félix y San Ambrosio) (D.S.Nº 1241/1951).

Veda indefinida para las hembras ovas del Archipiélago Juan Fernández e Islas Desventuradas. (D. Ex. Nº 188/1972).

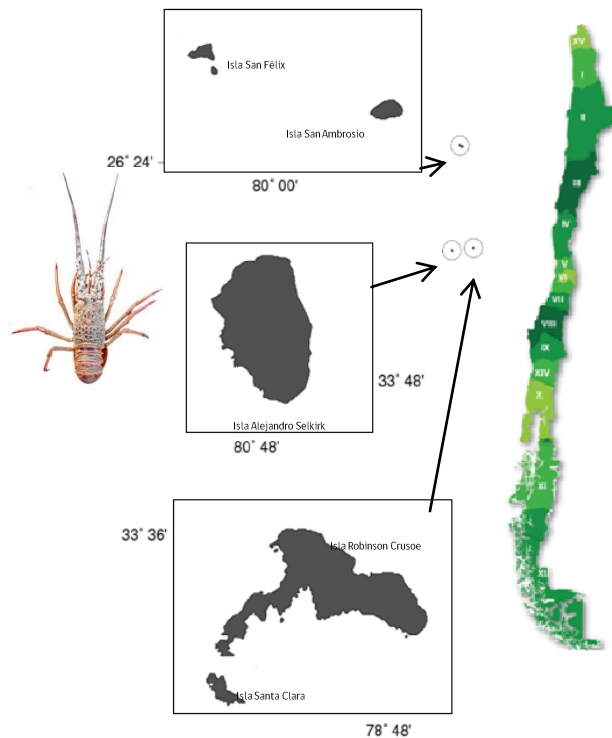


Figura 1. Área de captura islas oceánicas, langosta de Juan Fernández (*Jasus frontalis*)

Estado de la pesquería



Esta pesquería es una de las más antiguas del país; sin embargo la recopilación periódica y sistemática de información biológica y pesquera se hace efectiva solo en los años recientes. Los desembarques han mostrado grandes oscilaciones en el tiempo (**Fig. 2**).

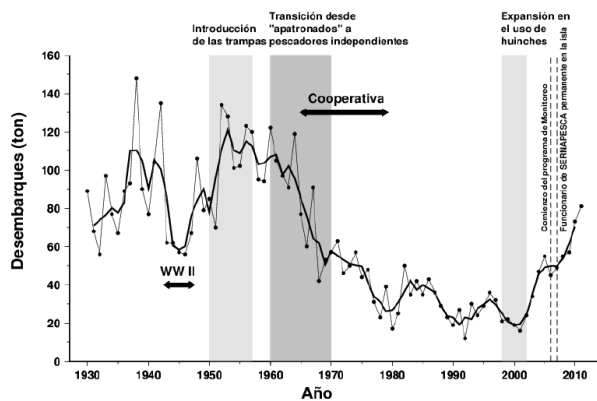


Figura 2: Desembarques y media móvil de los desembarques (línea sólida) de langostas, periodo 1930–2012. Se señalan algunos de los hitos más importantes en la pesquería. Fuente de datos: UdeC.

Las características biológicas de la especie (crecimiento, reproducción, hábitat, entre otras) y las características poblacionales (dispersión larval, definición del área del stock, conectividad entre islas) dificultan la ejecución de evaluaciones de stock. En este sentido, el diagnóstico de la pesquería se construye en base a la información recopilada de la pesca comercial y de información histórica de la pesquería o proyectos de investigación específicos.

El esfuerzo de pesca, en número de embarcaciones y número de trampas se ha mantenido estable en el transcurso de los años (Fig. 3). El incremento en el esfuerzo se materializó por cambios tecnológicos que aumentaron la posibilidad de mayor número de trampas por bote, como también mayor autonomía para visitar más zonas de pesca; sin embargo el número actual de botes operando se ha mantenido estable en el tiempo.

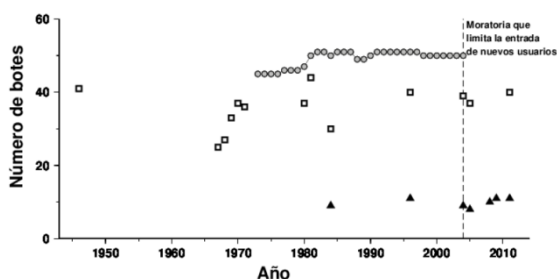


Figura 3: Trayectoria del esfuerzo pesquero expresado en número de botes, los cuadrados = islas Robinson Crusoe-Santa Clara, los triángulos = isla Alejandro Selkirk y los círculos = completa para el archipiélago. UdeC

Los rendimientos de pesca (langostas comerciales /trampa) presentan variabilidad asociada a factores externos a la actividad pesquera, por lo que no necesariamente son reflejo del estado del recurso. Pese a lo anterior, durante las últimas temporadas de pesca, se han mantenido por sobre 1 (un) ejemplar por trampa, en el sistema Robinson Crusoe-Santa Clara (Fig. 4).

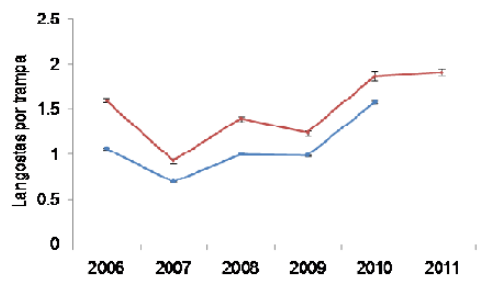


Figura 4: Rendimientos de pesca años 2006–2011 en Isla Robinson Crusoe y Santa Clara. UdeC

Con los antecedentes disponibles, y el nivel de conocimiento recopilado durante los últimos años respecto a la efectividad de las medidas de protección (en especial la talla de captura) y la estrategia de explotación local, es posible señalar que la pesquería se encuentra alejada de un nivel de riesgo y que se asimila a un estado de plena explotación.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Monitoreo de la pesquería de crustáceos en el archipiélago Juan Fernández, 2011–2012. Proyecto 4728-49-LE11 (UdeC)
- Monitoreo de las principales pesquerías del Archipiélago Juan Fernández, 2012–2013. Proyecto 4728-36-LP12 (UdeC)

PESQUERÍAS BENTÓNICAS

ALGAS PARDAS (XV-XII Región)

Medidas de administración

Área de extracción: Pesquería multiespecífica conformada por Huiro negro (*Lessonia nigrescens*), Huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y Huiro flotador (*Macrocystis spp.*), que se desarrolla principalmente en la III y IV Regiones (68% del desembarque), extrayéndose en áreas de manejo y en sectores de libre acceso (**Fig. 1**)

Régimen: Asimilado a estado de plena explotación entre la I y IV Regiones en todas sus categorías (R. Ex N°3.107-3.108/2005; y R.Ex N°736-737/2006), y posteriormente entre la V y XII (R. Ex. N°3900/2010).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes de inscripción en el RPA a nivel nacional (R.Ex. 894/2009; 3900/2010; y 2947/2011)

Cuota: A partir del 2012, se han establecido cuotas tanto en áreas de manejo como en sectores de libre acceso de la IV Región (D.Ex. N° 250/2012 y N° 1030/2012).

Veda: Veda extractiva entre la XV a II Región, permitiéndose solo la recolección del alga varada (D.Ex 1310/2012)

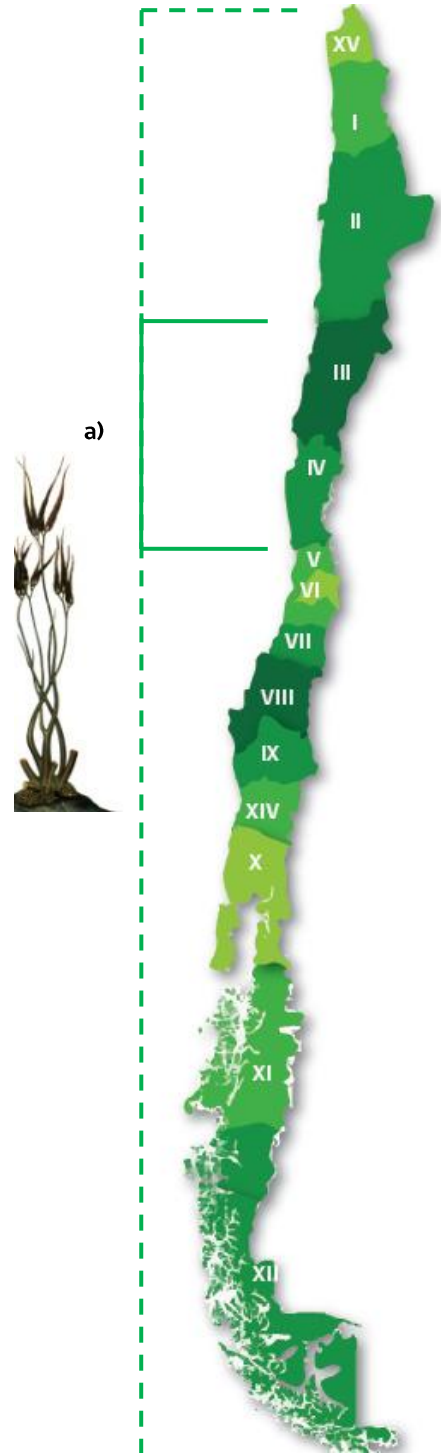


Figura 1. Área de extracción a nivel nacional, a) principales áreas de extracción, algas pardas.

Estado de la pesquería

En la pesquería de algas pardas se reconoce la existencia de dos "stocks" (uno asociado a la población -standing stock- y el otro al stock varado), los cuales están relacionados entre sí, en función de la dinámica de productividad poblacional del recurso.

Se estima (2010) que entre la XV y II Regiones la biomasa disponible total (alga húmeda en el agua) de huiro negro es de 42.230 ton; 920.186 ton de huiro palo; y 197.248 ton de huiro flotador.

Para la III Región, se estimó una biomasa total (2012) de huiro negro de 24.685 ton; de huiro palo 511.542 ton y 25.623 ton de huiro flotador.

Para la IV Región, la biomasa disponible estimada (2012), para el recurso huiro negro fue de 13.658 ton, 371.599 de huiro palo y 1.298 ton de huiro flotador.

En comparación con el 2004, las biomasa actuales estimadas para la III Región son significativamente mayores, mientras que lo contrario ocurre en la IV Región. En la XII Región se estima (2007-2008) un total de 500.000 toneladas de alga seca (*Macrocystis spp.*).

Durante el 2011 se registró el máximo histórico de desembarque, alcanzando las 307 mil toneladas para el conjunto de recursos, valor que incluye las algas extraídas en áreas de libre acceso y áreas de manejo (Fig.2).

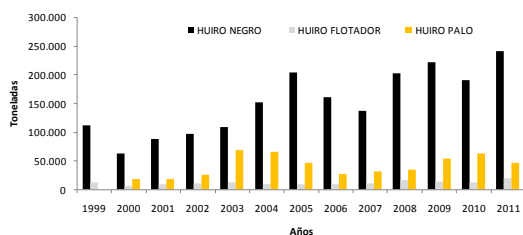


Figura 2. Desembarques anuales de los tres recursos que conforman la pesquería multiespecífica de algas pardas, en toneladas a nivel nacional, entre 1999 y 2011.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Evaluación de biomasa y análisis del estado de la explotación de las praderas naturales de algas pardas (*Lessonia nigrescens*, *L. trabeculata* y *Macrocystis spp.*) en zonas de libre acceso de la III y IV regiones. Informe Final. ABIMAR.

ERIZO ROJO (XV–XII Región)

Medidas de administración

Área de extracción: La extracción de este recurso se desarrolla tanto en áreas de libre acceso como en áreas de manejo a lo largo de todo el país. Las principales zonas de extracción se localizan en la X, XI y XII Regiones, las que concentran más del 95% del desembarque (**Fig. 1**).

Régimen: Asimilado a estado de plena explotación a nivel nacional (R.Ex. N°29/1995; N°537/1995; y N°1122/1995).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes de inscripción en el RPA a nivel nacional (R.Ex. N°525/2010)

Cuota: Se establecen cuotas para áreas de manejo y asignación de cuotas anuales de captura para la X y XI Región, a través del Plan de Manejo de Erizo (D. Ex. N°270/2013).

Veda: Veda biológica, según el siguiente detalle:

- XV a XI Reg. entre el 15 Oct y 15 Ene (D. Ex. N°291/1987).
- 47°10' LS y el Límite sur XI entre 15 Ago y 15 Mar (D. Ex. N°524/2003).
- X y XI Reg. entre el 16 Ene y 01 Mar (D. Ex. N°439/2000).
- XII Reg. entre 01 Sept y 15 Mar (D. Ex. N°742/2011).

Talla mínima legal: 70 mm de diámetro, sin púas (D.S. N°291/1987), con excepciones temporales para la X y XI Regiones, cuya talla mínima de extracción es de 60 mm.

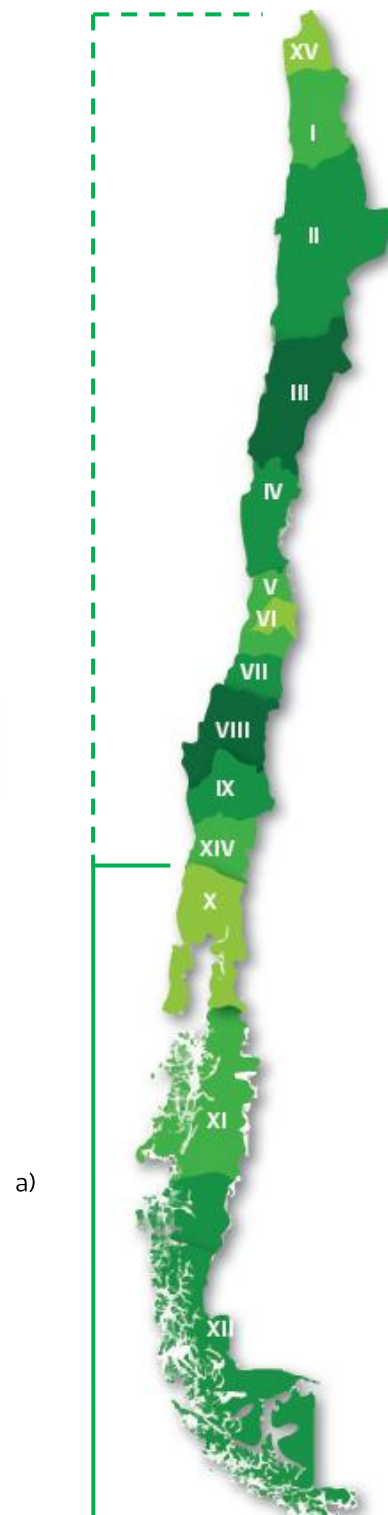


Figura 1. Área de extracción a nivel nacional, a) principales áreas de extracción X, XI y XII Regiones, erizo rojo (*Loxechinus albus*).

Estado de la pesquería

En la X y XI Regiones, el porcentaje de individuos bajo la talla mínima legal (70 mm), se ha mantenido en 48% durante las temporadas extractivas del 2010, 2011 y 2012. Este indicador biológico es 13% superior al valor referencial fijado como objetivo, y está un 8% sobre el rango superior de tolerancia fijado entre 30% y 40% BTML. Considerando la talla de 60 mm, se estima que un 4,2% de las capturas está bajo esta medida, con una moda de 68 mm (**Fig.2**).

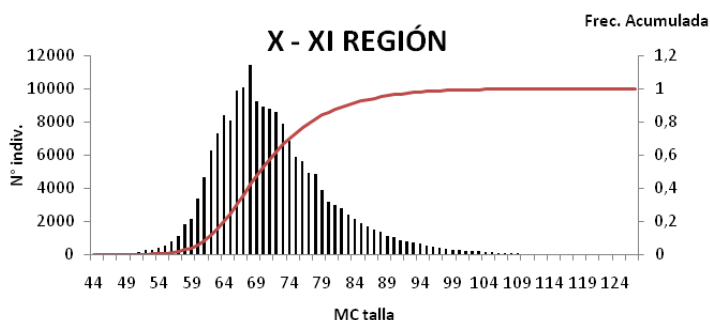


Figura 2. Distribución de tallas durante la temporada de pesca 2012 en la X y XI Regiones.

La evaluación multi-anual del stock de erizo en la X y XI Región, utilizando un modelo de producción, muestra un stock relativamente estable, fluctuando entre dos puntos de equilibrio (**Fig.3**). La biomasa de escape del año 2012 fue sólo un poco menor a la del 2011 (alrededor de 25 mil toneladas). La biomasa inicial del stock 2012 se encontró en un punto alto de la fluctuación, estimándose en alrededor de las 60 mil toneladas. Se espera que para el 2013 la fluctuación pase por un punto bajo, alcanzando unas 35 mil toneladas.

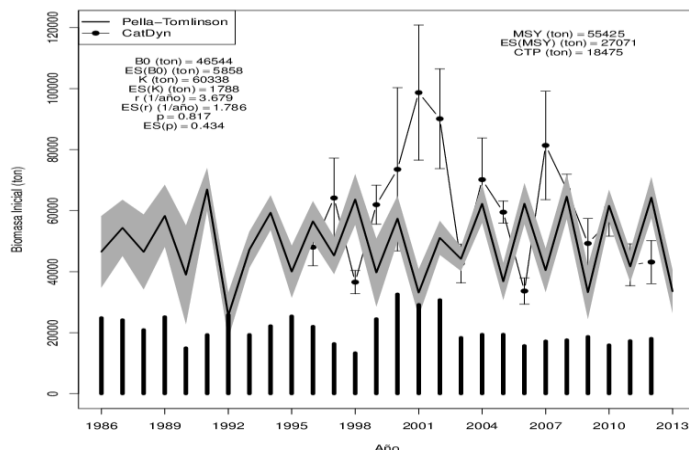


Figura 3. Evaluación multianual del stock. Modelo de producción en base a biomasa global.

En la actualidad, los desembarques nacionales tienen una tendencia decreciente, aunque en los últimos años (2007-2012) la X y XI Regiones han estabilizado su extracción en torno a las 18 mil toneladas (**Fig.4**).

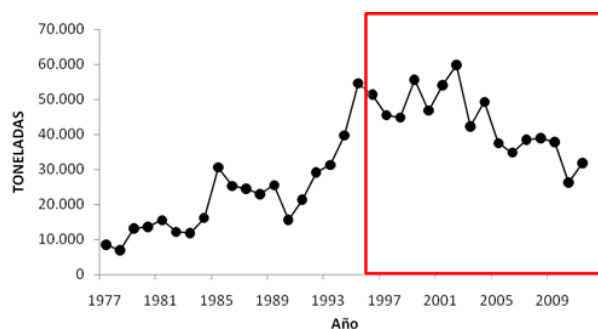


Figura 4.- Desembarques anuales del recurso erizo en toneladas a nivel nacional, entre 1977 y 2011.

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Diseño e implementación de una red de estaciones fijas de monitoreo para la pesquería del recurso erizo de la X y XI Regiones. Universidad Austral de Chile. FIP N°2012-14
- Asesoría integral para la toma de decisiones en pesca y acuicultura 2012. Programa de seguimiento de las pesquerías bentónicas, 2012. IFOPJULIA

JULIANA (X Región)

Medidas de administración

Régimen: Asimilado a estado de plena explotación en la X Región. (R. Ex. N° 38/2013) (**Fig. 1**).

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes de inscripción en el RPA de la X Región (R. Ex. N° 38/2013).

Cuota: Cuota anual de extracción, establecida cada año con posterioridad a una evaluación directa del recurso, la que está actualmente en desarrollo.

Talla mínima legal: Rige una talla de mínima de 27 mm de longitud valvar (R. Ex. N°2.407/2011).



Figura 1. Área de extracción X Región, juliana (*Tawera gay*)

Estado de la pesquería

Bancos Chiloé Interior

El estado de condición de los bancos presentes en la zona denominada Chiloé Interior, ubicados en las islas Quenac, Caguache, Alao y Apiao, se resume a continuación:

- La biomasa estimada indica un estado saludable del recurso, sin signos de sobreexplotación, manteniendo la tendencia de evaluaciones anteriores.
- Los indicadores de desempeño de la pesquería se mostraron relativamente estables en los últimos años, pero en el contexto de una actividad extractiva que no supera tasas de explotación del 25% del stock.

Banco	Superficie (ha)	Biomasa (ton)	Talla promedio (mm)	Porcentaje sobre TML (%)
Quenac	113,86	4.741	30,13	87,85
Caguache	59,83	832	19,66	93
Apiao sector Norte	36,38	1.269	22,86	57
Apiao sector Sur	122,28	1.441	27,69	79
Alao	49,7	3.160	30,07	87,85

Bancos Islas Desertores

El estado de condición de los bancos presentes en la zona denominada Islas Desertores, que incluyen Isla Chulín, Isla Nihuel, Isla Chuit, Naranjo 1, Naranjo 2, Punta Tirúa 1 y Punta Tirúa 2, se resume a continuación:

- La biomasa estimada indica que el recurso no presenta signos de sobreexplotación, manteniendo la tendencia de las evaluaciones realizadas desde 2007 a la fecha.
- Los indicadores de desempeño de la pesquería se mostraron relativamente estables en los últimos años, pero en el contexto de una actividad extractiva que no supera tasas de explotación del 15–20% del stock.

Banco	Superficie (ha)	Biomasa (ton)	Talla promedio (mm)	Porcentaje sobre TML (%)
Isla Chulín	139,7	3.570	26,74	53
Isla Nihuel	1.523,5	8.657	31,32	94
Isla Chuit	935,1	4.598	26,32	51
Naranjo 1	673,3	9.669	26,85	63
Naranjo 2	140	262	24,10	55
Punta Tirúa 1	453,1	399	28,92	88
Punta Tirúa 2	728	2.537	29,54	94

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Evaluación del estado de situación del recurso juliana (*Tawera gayi*) en bancos de Chiloé Interior, Región de Los Lagos. Pesca de Investigación desarrollada por Fundación Chinquihue. (R. Ex. N° 840/12.)
- Evaluación del estado de situación del recurso juliana (*Tawera gayi*, Hupé 1854) en el mar interior de la Región de Los Lagos. Pesca de Investigación desarrollada por Fundación Chinquihue. (R. Ex. N° 3377/11).

LAPAS (XV-XII Región)

Medidas de administración

Área de extracción: La pesquería del recurso lapa, es una pesquería multispecífica que involucra al menos 10 especies y que se desarrolla en áreas de manejo y áreas de libre acceso a nivel nacional. Desde el 2001 más del 95% ha provenído de la zona norte.

Régimen: Asimilado a estado de plena explotación a nivel nacional (R.Ex N°3.897/2010) (Fig. 1)

Acceso: Suspendida por 5 años la recepción de solicitudes de inscripción en el RPA a nivel nacional (R.Ex N°3.897/2010).

Cuota: No existen cuotas establecidas a nivel nacional o regional, sólo en las áreas de manejo.

Estado de la pesquería

A partir del 2000, la pesquería de lapas proviene de áreas de libre acceso y de áreas de manejo. En este período, el desembarque de áreas de manejo ha representado aproximadamente un 10% del total. En la actualidad, los desembarques totales anuales de lapa muestran un nivel de estabilidad cercana a las 2.000 t anuales (Fig.2).

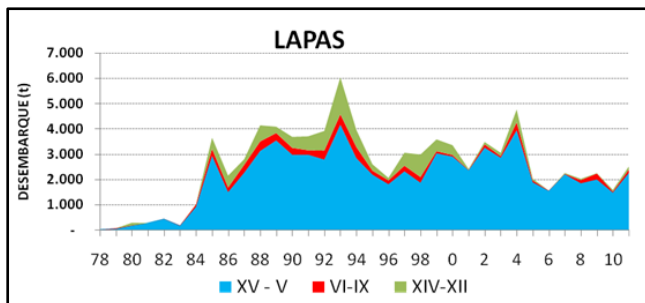


Figura 2. Desembarques anuales del recurso lapa en toneladas, entre 1978 y 2011.



Figura 1. Área de extracción a nivel nacional, lapas (*Fissurella spp.*)

La distribución tallas del stock de lapas, al igual que la estructura de tallas poblacionales, ha mostrado un patrón estable a lo largo del tiempo que lleva en desarrollo el Régimen de Áreas de Manejo. (Fig. 3).

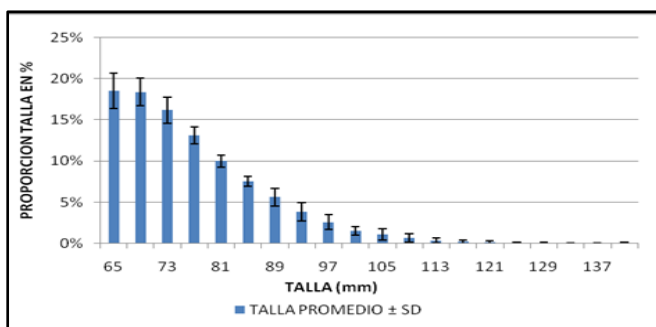


Figura 3. Estructura de tallas del stock en áreas de manejo, promediadas para 14 años y 160 áreas.

Estimaciones actualizadas de biomasa de la población de lapas existen sólo para áreas de manejo. Dado que año a año se han agregado áreas, el indicador más adecuado para saber si las biomásas poblacionales totales han aumentado o no corresponde a la biomasa promedio por área. Este indicador muestra un aumento sostenido desde 1998 con 9 t promedio por área, hasta un valor de 25 t alcanzado el 2010 (Fig. 4).

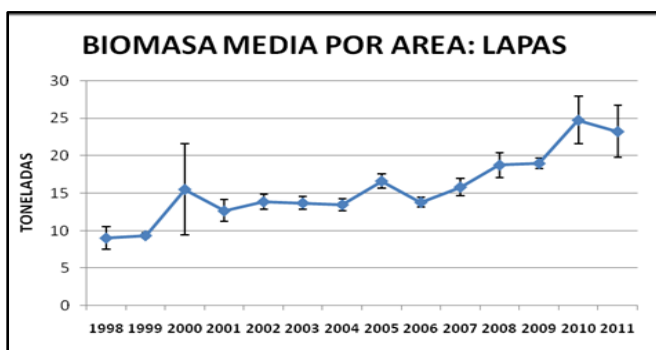


Figura 4. Biomásas poblacionales medias por área de manejo del recurso lapa en toneladas, entre 1998 y 2011.

En términos generales, la tasa de explotación promedio del stock del lapa para las áreas de manejo más relevantes (que agrupan el 70% del desembarque nacional del 2012) se estimó en 20.5%, equivalente a una tasa de mortalidad por pesca $F = 0,23$. Esta tasa de mortalidad se supone menor a la tasa de mortalidad natural (M).

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Investigación Situación Pesquerías Bajo Régimen de Áreas de Manejo, 2012. IFOP

LOCO (XV-XII Región)

Medidas de administración

Área de extracción: En la actualidad, la pesquería del recurso loco se desarrolla en áreas de manejo (XV-XI Región) y en áreas de libre acceso (XII Región).

Régimen: Asimilado a estado de plena explotación a nivel nacional. (**Fig. 1**)

Acceso: Suspendida la recepción de solicitudes de inscripción en el RPA a nivel nacional.

Cuota: No existen cuotas establecidas a nivel nacional o regional, sólo en las áreas de manejo.

Veda: El recurso está sometido a una veda extractiva entre la XV y la XI Región, exceptuándose solo las áreas de manejo, que lo consideran especie principal de su plan de manejo (D. Ex. N°344 /2012).

Adicionalmente, el recurso está sometido a una veda biológica diferenciada por zonas geográficas (D. Ex. N°409/2003):

- I-VI Reg. : 01 Feb-30 Jun
- VII-XI Reg.: 01 Ago-31 Dic
- XII Reg. : 01 Jul-28 Feb

Talla mínima legal: Existe una talla mínima legal diferenciada para dos zonas del país:

XV-II Regiones: 9 cm (R.EX. N° 1754/2008)

III-XII Regiones: 10 cm (D.S. N° 264/1985)



Figura 1. Área de extracción a nivel nacional, loco (*Concholepas concholepas*)

Estado de la pesquería

En la actualidad, los desembarques anuales de loco muestran un nivel de estabilidad cercano a las 4.000 t, aunque el 2011 se observó una disminución hasta las 2.255 t por efecto del terremoto del 27 de febrero de 2010 (Fig. 2).

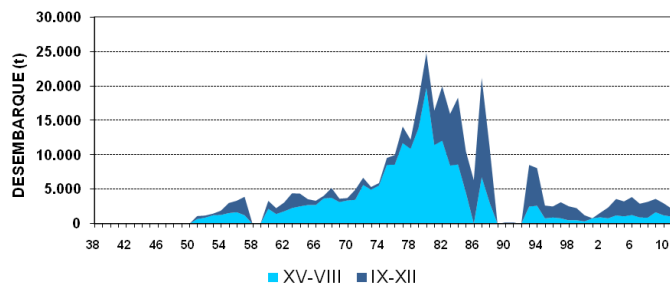


Figura 2. Desembarques anuales del recurso Loco en toneladas, entre 1951 y 2011.

La estructura de tallas del stock de loco ha mostrado un patrón estable a lo largo del tiempo bajo el Régimen de Áreas de Manejo, con un patrón en “filo de cuchillo” a partir de los 10 cm. (Fig. 3). Las tallas promedio muestran una variación (barra de desviación estándar) debido a efecto áreas (160 áreas de manejo) y al efecto tiempo (la serie temporal incluye 14 años).

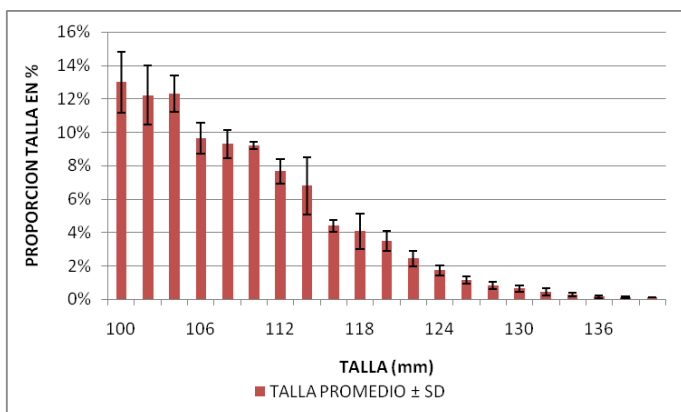


Figura 3. Estructura de tallas del stock en áreas de manejo, promediadas para 14 años y 160 áreas.

Estimaciones recientes de biomasa están disponibles sólo para áreas de manejo. Dado que año a año se han agregado áreas, el indicador más adecuado para saber si las biomasa poblacionales totales han aumentado, corresponde al promedio de biomasa por área. Este indicador muestra un aumento sostenido desde 1998 con 55 t promedio por área, hasta un valor máximo, alcanzado el 2003, cercano a las 233 t. Desde

entonces hasta la actualidad, la biomasa ha fluctuado entre las 128 t y 215 t, con una media de 168 t (Fig. 4).

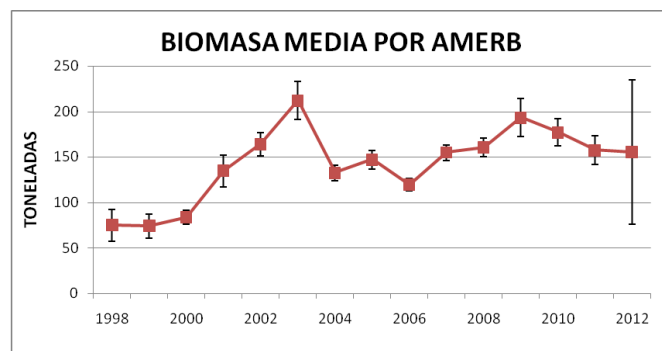


Figura 4. Biomasa poblacionales medias por área de manejo (AMERB) del recurso loco en toneladas, entre 1998 y 2012.

En términos generales, la tasa de explotación promedio del stock de loco para las áreas de manejo más relevantes (que agrupan el 70% del desembarque nacional) se estimó en 23,5%, equivalente a una tasa de mortalidad por pesca $F = 0,27$. Esta tasa de mortalidad está en el rango de la mortalidad natural (0,2).

Investigaciones realizadas durante el 2012

- Investigación Situación Pesquerías Bajo Régimen de Áreas de Manejo, 2012. IFOP

SÍNTESIS

De las 33 pesquerías, o unidades de pesquerías, contempladas en este documento, 15 califican como en Plena Explotación, 10 como Sobreexplotadas, 3 como Agotadas o Colapsadas y para 5 no se dispone de información.

De las pesquerías Sobreexplotadas, 5 presentan riesgo de agotamiento y de aquellas en Plena Explotación 3 tienen riesgo de sobreexplotación.

TABLA RESUMEN DEL ESTADO DE LAS PRINCIPALES PESQUERÍAS NACIONALES, 2012

Recursos	Unidad de Pesquería	Estado de la pesquería	Indicadores					
			Biomasa Desovante	RPR-BD/BD ₀ ¹	Reclutamientos	Desembarques ²	Rendimientos de pesca	Estructura de Tallas
Anchoveta	XV-II Región	Plena Explotación	En recuperación a partir del 2010	RPR ₂₀₁₂ (59%)>30%RPR _{ref}	Fuerte caída			
Sardina española		Agotada o Colapsada	Sin información	Sin información	Sin información		Sin información	Sin información
Anchoveta	III-IV Región	Plena Explotación	Tendencia creciente	RPR ₂₀₁₂ (55%)>30%RPR _{ref}	Alta variabilidad			
Sardina española		Agotada o Colapsada	Sin información	Sin información	Sin información		Sin información	Sin información
Anchoveta	V-X Región	Sobreexplotada	Decreciente desde el 2006	RPR ₂₀₁₂ (20%)<30%RPR _{ref}	Tendencia decreciente			Dominio ejemplares adultos (72%)
Sardina común		Plena Explotación	Tendencia al aumento desde el 2005	RPR ₂₀₁₂ (70%)>30%RPR _{ref}	Tendencia creciente			Dominio ejemplares juveniles (78%)
Sardina austral	X y XI Región	Plena Explotación	Tendencia al aumento en los últimos años	RPR ₂₀₁₂ (48%)>40%RPR _{ref}				
Jurel	XV-X Región	Sobreexplotada	Leve aumento durante el 2012	BD ₂₀₁₂ (8-16%)<20%BD ₀	Bajos niveles			
Pez espada	XV-XII Región	Plena Explotación					Tendencia positiva a partir del 2001	
Merluza común	IV Región al 41°28,6' L.S	Sobreexplotada con riesgo de agotamiento	Tendencia a la baja, deteriorada	BD ₂₀₁₂ (17-19%)<20%BD ₀				Alta porción ejemplares bajo talla de primera madurez (70-80%)
Merluza de tres aletas	41°28,6' a 57° L.S	Plena Explotación	Paulatina disminución	BD ₂₀₁₂ (38%)>20%BD ₀				
Merluza de cola	V-X Región	Sobreexplotada con riesgo de agotamiento	Tendencia a la baja, deteriorada	BD ₂₀₁₂ (17%)<20%BD ₀				
	XI-XII Región	Sobreexplotada con riesgo de agotamiento						
Merluza del sur	41°28,6' a 57° L.S	Plena Explotación con riesgo de sobreexplotación	Continua disminución desde el 2000	BD ₂₀₁₂ (25%)>20%BD ₀				Alta proporción de ejemplares adultos (93,4%)
Raya volantín	VIII Región al 41°28,6' L.S	Sobreexplotada	Tendencia a la baja, deteriorada	BD ₂₀₁₂ (14%)<20%BD ₀			Tendencia decreciente	Alta proporción de ejemplares inmaduros (80%)
Congrio dorado	41°28,6' al 47° L.S	Sobreexplotada	Paulatina disminución	BD ₂₀₁₂ (18%)<20%BD ₀				
	47° al 57° L.S	Plena explotación con riesgo de sobreexplotación		BD ₂₀₁₂ (25%)>20%BD ₀				
Alfonsino	XV-XII Región	Sobreexplotada con riesgo de agotamiento	Muy bajo nivel	BD ₂₀₁₂ (7%)<20%BD ₀				
Bacalao de profundidad	XV al 47° L.S	Sobreexplotada ³	Sin información	Sin información				Deteriorada
	47° al 57° L.S	Sobreexplotada con riesgo de agotamiento	Estable, pero en bajos niveles desde el 2000	BD ₂₀₁₂ (18%)<20%BD ₀				
Besugo	III-X Región	Agotada o Colapsada	Muy bajo nivel	BD ₂₀₁₂ (5%)<20%BD ₀				
Camarón nailon	II-VIII Región	Plena Explotación	Niveles alejados de riesgo				Se mantienen con respecto al 2011	
Langostino amarillo	III-IV Región	Plena Explotación	Niveles alejados de riesgo				Valores elevados respecto al nivel histórico	Ejemplares de gran tamaño
	V-VIII Región	Plena Explotación	Tendencia decreciente en los últimos años				Fluctuantes en los últimos años	Ejemplares de gran tamaño
Langostino colorado	XV-IV Región	Plena Explotación	Leve disminución desde 2010				Aumento respecto del 2011	
	V-VIII Región	Plena Explotación	Leve recuperación desde el 2006				Leve tendencia creciente a partir del 2009	
Centolla	XII Región	Plena explotación con riesgo de sobreexplotación				Estables, alrededor de 3.000 t/año	Bajos ó muy bajos	60% machos bajo Talla Mínima
Langosta de JF	Islas oceánicas	Plena Explotación				Tendencia al aumento a partir del 2000	Estables, >1 ejem./trampa	
Algas pardas	XV-XII Región	No definido				Estables, alrededor de 300 mil t/año		
Erizo rojo	XV-XII Región	No definido						48% de ejemplares bajo Talla Mínima (X-XI Reg.)
Juliana	X Región	No definido						
Lapas	XV-XII Región	No definido				Estables, alrededor de 2.000 t/año		Patrón estable por área de manejo
Loco	XV-XII Región	No definido				Estables, alrededor de 4.000 t/año		Patrón estable por área de manejo

(1): RPR: Razón del Potencial Reproductivo ; BD/BD₀ ó SSB/SSB₀:Razón entre la Biomasa desovante actual y la Biomasa desovante virginal

(2): Se informan sólo para los recursos bentónicos incluyendo crustáceos.

(3): Juicio experto