

Valparaíso, 26 de octubre de 2015

Señor
Raúl Súnico Galdames
Subsecretario de Pesca y Acuicultura
Bellavista 168, piso 18
Valparaíso

Ref: Adjunta Acta
sexta sesión del Comité Científico
Técnico de Pesquerías de Pequeños
Pelágicos, año 2015.

- Adjunto -

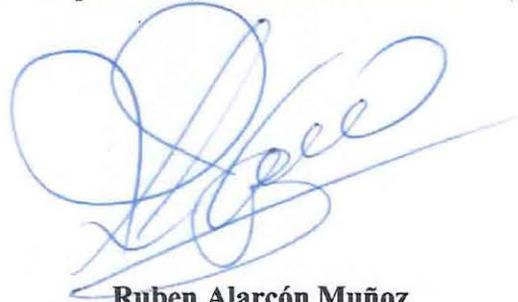
De mi consideración:

En calidad de Presidente del Comité Científico de la ref., organismo asesor y de consulta de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en materias científicas relevantes para la administración y manejo de las pesquerías que tengan su acceso cerrado, así como en aspectos ambientales y de conservación, y en otras que la Subsecretaría considere necesario, tengo el agrado de enviar a Ud. en el adjunto, el Acta de la sexta sesión de este Comité del año 2015, de fecha 20 a 22 de octubre del presente, conforme al procedimiento establecido por Ley para estos fines.

El acta en comento contiene la respuesta a la consulta formulada mediante Carta Circular (DP) N° 95/2015 y Oficio N° 1709/2015, en el marco de la asesoría requerida para establecer el estatus y rango de captura biológicamente aceptable (CBA) para el año 2016 en los siguientes stocks:

- Anchoqueta XV-II Regiones.
- Anchoqueta III-IV Regiones.
- Anchoqueta V-X Regiones.
- Sardina común V-X Regiones.
- Sardina española XV-II Regiones.
- Sardina española III-IV Regiones.
- Sardina austral aguas interiores X Región.
- Sardina austral aguas interiores XI Región.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



Ruben Alarcón Muñoz
Presidente Comité Científico Técnico de Pesquerías
de Pequeños Pelágicos



ACTA DE REUNIÓN 06/2015.

Información general.

Sesión : 6ª Reunión año 2015.
Lugar : SSPA, Valparaíso.
Fechas : 20 al 22 de octubre de 2015.

Aspectos administrativos

Reportero : Sr. Jorge Oliva.

Participantes

Miembros en ejercicio

- Ciro Oyarzún
- Gabriel Claramunt
- Rubén Alarcón
- Rodolfo Serra.

Miembros sin derecho a voto

- Jorge Oliva
- José Cañón (justifica inasistencia día 22 de octubre)

Miembros Institucionales:

- Instituto de Fomento Pesquero
 - Jorge Castillo
 - Antonio Aranís
- Subsecretaría de Pesca (SSPA)
 - Silvia Hernández (Secretaria Ejecutiva)
- Miembro asociado a pesquería (SSPA):
 - Alejandra Ordenes
 - Joyce Méndez
 - José Acevedo
 - Víctor Espejo

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

Expertos invitados:

- Instituto de Fomento Pesquero
 - Cristian Canales
 - Gabriela Böhm
 - Álvaro Saavedra
 - Francisco Leiva
 - Sergio Lillo
 - Jaime Letelier

Invitados que solicitaron exponer:

- Aquiles Sepúlveda (INPESCA)
- Ángel Martínez (SITRINAVES)
- Juan Alvarado (SITRINAVES)

Miembros ausentes.

- Marcelo Oliva
- Sandra Ferrada

I CONSULTA EFECTUADA POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA.

Mediante Carta circular N° 95/2015 y Oficio N° 1709/2015, se le solicitó al Comité:

- a.- Establecer el estatus de conservación biológica y rango de captura biológicamente aceptable (CBA) según lo dispuesto en la LGPA, para los siguientes stocks:
- Anchoqueta XV-II Regiones.
 - Anchoqueta III-IV Regiones.
 - Anchoqueta V-X Regiones.
 - Sardina común V-X Regiones.
 - Sardina española XV-II Regiones.
 - Sardina española III-IV Regiones.
 - Sardina austral aguas Interiores X Región.
 - Sardina austral aguas Interiores XI Región.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

b.- Asimismo, se solicitó definir el Programa de Investigación para el año 2017.

II ASESORÍA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LAS CUOTAS DE CAPTURA AÑO 2016

MARCO BIOLÓGICO DE REFERENCIA.

El Comité aplicó para la definición del estatus y los rangos de CBA año 2016, los PBR's establecidos por este Comité, sobre la base del Informe CCT-PP N°01/2015, plasmado en la Res. Ex. N°291 de 2015, a saber:

RECURSO	<i>proxy</i> F_{RMS}	<i>proxy</i> B_{RMS}	B_{lim}
Anchoveta XV-II Regiones	$F_{55\% \text{ BDPR}}$	55% BDPR (ó 50% B_0)	25% B_0
Anchoveta III y IV Regiones.	$F_{60\% \text{ BDPR}}$	60% BDPR (ó 55 % B_0)	27,5% B_0
Anchoveta V a X Regiones.	$F_{60\% \text{ BDPR}}$	60% BDR (ó 55 % B_0)	27,5% B_0
Sardina Común V a X Regiones.	$F_{60\% \text{ BDPR}}$	60% BDPR (ó 55 % B_0)	27,5% B_0
Sardina Austral X Región.	$F_{60\% \text{ BDPR}}$	60% BDPR (ó 55 % B_0)	27,5% B_0

Para el caso de sardina española de la XV-II y III-IV Regiones no se dispone de información suficiente para estimar un marco biológico de referencia, dado que la condición del recurso no permite efectuar una evaluación de stock. En tanto, para sardina austral de la XI Región no existe información suficiente (estructura de tallas, rendimientos de pesca, etc.) que permitan levantar una evaluación de stock a objeto de obtener indicadores poblacionales para establecer un marco biológico de referencia y formular además, un pronunciamiento respecto del estado del recurso.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

1.- ANCHOVETA XV, I y II REGIONES

1a.- Estado del recurso.

Respecto de las evaluaciones directas asociadas, si bien el índice de biomasa acústica de reclutamiento registra entre el 2011 y 2013 los valores más bajos de la serie histórica (1997-2014), el 2015 (Diciembre de 2014) revierte la tendencia, registrando el valor más alto de dicha serie, con un estimado de 252 mil toneladas. Por su parte, el índice de biomasa estimada por el Método de Producción Diaria de Huevos (MDPH) muestra un bajo nivel de biomasa entre el 2007 y 2009, incrementando los años siguientes a niveles que superan las 420 mil toneladas.

La evaluación del stock de anchoveta muestra entre el año 2005 y 2015, niveles de biomasa total y desovante bajo el nivel medio de la serie histórica (1984-2015). Se observa una tendencia decreciente de las biomazas a partir del 2005, alcanzando cierta estabilidad desde el año 2008 en adelante, con un leve incremento en la biomasa total el año 2015.

De igual modo, los desvíos de los reclutamientos muestran anomalías predominantemente negativas desde el año 2005 en adelante, con una aparente reversión el año más reciente, producto del buen reclutamiento registrado el verano del 2014-2015.

Los niveles de mortalidad por pesca son altamente variables con tendencia creciente desde el 2008 en adelante, particularmente en la flota Chilena que concentra su acción en la fracción más adulta de la población.

En ese contexto y sobre la base de la evaluación proporcionada por IFOP y el marco biológico de referencia antes descrito, es posible establecer que el recurso se encuentra en estado de **sobreexplotación** el segundo semestre del 2015, con un 51% de la biomasa desovante al RMS ($BD/BD_{RMS}=0,514$) y una mortalidad por pesca 120% por sobre el valor del F_{RMS}^1 ($F/F_{RMS} = 2,20$) encontrándose además en una condición de **sobrepesca**.

1b.- Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable.

Considerando que se espera actualizar la evaluación, incorporando nueva información durante el año 2016, el Comité define que la captura biológicamente aceptable

¹F y F_{RMS} = Corresponde a la mortalidad por pesca de las edades completamente reclutadas.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

precautoria máxima, que tiende al RMS, es de 760.000 toneladas para el stock compartido de anchoveta. En consecuencia el rango de captura biológicamente aceptable para el stock es **608.000 a 760.000 toneladas** de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA. Esta decisión considera un 30% de riesgo de no alcanzar el objetivo de manejo.

1c.- Observaciones. (Consenso/votación/disenso).

Los puntos 1a y 1b, fueron adoptados por consenso.

Se recomienda que la evaluación de stock sea actualizada durante el 2016 a la luz de nueva información que se tenga para el recurso: a) la biomasa desovante proveniente del MDPH 2015, evaluación acústica 2016 (Dic. de 2015), actualización de parámetros de crecimiento y reproductivos.

2.- SARDINA ESPAÑOLA XV-II REGIONES

2a.- Estado del recurso.

El recurso se encuentra en una situación de **agotamiento o colapso**, evidenciada por los mínimos niveles de captura registrados en los últimos 10 años, muy por debajo de los niveles históricos (Art. 1º C Nº 59, LGPA). Dicho estado se asociaría a condiciones ambientales físicas y biológicas desfavorables para el recurso.

2b.- Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable.

Considerando la condición del recurso antes indicada, la que no ha cambiado con relación al año 2014, no es posible establecer una cuota biológicamente aceptable que tienda al máximo rendimiento sostenido. En consecuencia, basado en un enfoque precautorio el Comité consideró recomendar un rango de referencia entre **2.000 y 2.500 toneladas** de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA, que corresponde a una situación de *status quo*.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

2c.- Observaciones. (Consenso/votación/disenso).

Los puntos 2a y 2b, fueron adoptados por consenso.

3.- ANCHOVETA III-IV REGIONES

3a.- Estado del recurso.

La evaluación acústica muestra importantes variaciones de la biomasa total en la serie histórica (2006- 2015), como la caída en el 2014 y 2015, siendo esta última estimación, el valor más bajo de la serie con 71 mil toneladas.

Los indicadores poblacionales provenientes de la evaluación de stock dan cuenta de una reducción del reclutamiento desde el año 2012, llegando el 2015 a uno de los valores más bajo de la serie histórica, los que se refleja en biomasa total y desovante, que presentan una tendencia decreciente desde los años 2012 y 2013, respectivamente, hasta el 2015, alcanzando niveles bajo el promedio histórico, con 35% bajo la BD_{RMS} .

En tanto, la mortalidad por pesca, muestra sus niveles más bajos los años 2012 y 2013, con un alza el año 2014 y 2015, que lo sitúa en un 39% por sobre el F_{RMS} .

En consecuencia, el stock se sitúa en estado de **sobreexplotación**, con un 65% de la biomasa desovante al RMS ($BD/BD_{RMS} = 0,65$) y una mortalidad por pesca 39% por sobre el F_{RMS} ($F/F_{RMS} = 1,39$) encontrándose además, en condición de **sobrepesca**.

3c.- Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable.

El Comité recomienda una captura biológicamente aceptable máxima que tiende al RMS ascendente a 25.650 toneladas. En consecuencia el rango de captura biológicamente aceptable es de **20.520 a 25.650 toneladas** de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA. Esta decisión considera para la estimación de la CBA, un 30% de riesgo de no alcanzar el objetivo de manejo.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

3d.- Observaciones. (Consenso/votación/disenso).

Los puntos 3a y 3b, fueron adoptados por consenso.

Se recomienda que la evaluación de stock sea actualizada durante el 2016 con los resultados de la evaluación acústica de reclutamiento (febrero de 2016).

4.- SARDINA ESPAÑOLA III-IV REGIONES

4a.- Estado del recurso.

El recurso se encuentra en una situación de **agotamiento o colapso**, evidenciada por los mínimos niveles de captura registrados en los últimos 10 años, muy por debajo de los niveles históricos. Dicho estado se asociaría a condiciones ambientales físicas y biológicas desfavorables para el recurso.

4b.- Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable.

Considerando la condición del recurso antes indicada, y que no ha cambiado respecto del año 2014, no es posible establecer una cuota biológicamente aceptable que tienda al máximo rendimiento sostenido. En consecuencia basado en un enfoque precautorio se establece un rango de referencia entre **1.400 y 1.750 toneladas** de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA, que corresponde a una situación de *status quo*.

4c.- Observaciones. (Consenso/votación/disenso).

Los puntos 4a y 4b, fueron adoptados por consenso.

5.- SARDINA COMÚN V-X REGIONES

5 a.- Estado del recurso.

Las fluctuaciones del reclutamiento han sido importantes en la serie histórica y se aprecian cohortes relevantes para los años 1996, 2006, 2008-12 y 2014-2015. No obstante, el año 2013 los reclutamientos caen fuertemente, recuperándose los años siguientes por sobre el promedio histórico.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

La biomasa total ha alcanzado importantes valores a partir del 2007, con tendencia decreciente hacia los años más reciente, la que se estabiliza en torno a 2 millones de toneladas entre los años biológicos 2012-2013 y 2014-2015. Así mismo, la biomasa desovante se estabilizó en torno a las 0,9 millones de toneladas, situándose en 15% por sobre BD_{RMS} .

La mortalidad por pesca reveló una tendencia decreciente los últimos años, ubicándose en el año (biológico) 2014-2015 un 8% por debajo del F_{RMS} .

En consecuencia, dados los indicadores antes señalados, el stock se sitúa en estado de **plena explotación**, un 15% por sobre la biomasa desovante al RMS ($BD/BD_{RMS} = 1,15$) y una mortalidad por pesca al 93% del F_{RMS} ($F/F_{RMS} = 0,92$).

5 b.- Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable.

Sobre la base de la evaluación de stock proporcionada por IFOP y el marco de referencia previamente definido, el Comité recomienda que la captura biológicamente aceptable que tiende al RMS corresponda a un valor máximo de 284.000 toneladas. En consecuencia el rango de captura biológicamente aceptable es de **227.200 y 284.000 toneladas** de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA. Esta considera para la estimación de la CBA, un 30% de riesgo de no alcanzar el objetivo de manejo.

5c.- Observaciones. (Consenso/votación/disenso).

Los puntos 5a y 5b, fueron adoptados por consenso.

Se plantea la necesidad de efectuar actualizaciones a la evaluación de stock para incorporar las estimaciones acústicas de verano y de otoño de 2016, así como la corrección de la serie de desembarques conforme a la investigación que realiza el SERNAPESCA, quienes han estimado un subreporte de al menos 40 mil toneladas de pesca sin acreditación.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

6.- ANCHOVETA V-X REGIONES

6 a.- Estado del recurso.

Los reclutamientos de anchoveta observados en la serie histórica muestran una importante variabilidad, registrándose el año 2005 el valor más alto de la serie, luego del cual se inicia un decaimiento progresivo no superando las 20 mil toneladas entre el año 2010 y 2014, observándose un leve incremento el año 2015.

La biomasa total y desovante muestra un comportamiento similar al del reclutamiento, observándose una tendencia general decreciente, pasando esta última de un nivel máximo de 687 mil a 55 mil toneladas entre el 2005 y 2011. La biomasa desovante estimada para el último año alcanza a 119 mil t, que la sitúa en un 79% bajo la biomasa desovante al RMS. Por su parte, la mortalidad por pesca pese a la importante disminución, actualmente se sitúa un 10% por sobre el F_{RMS} .

Conforme a la información actualizada y el marco de referencia establecido, el recurso anchoveta de la V a X Regiones mantiene una condición precaria, permaneciendo en la zona de **agotamiento y/o colapso**, al 21% de la biomasa desovante al RMS ($BD/BD_{RMS} = 0,21$) y una mortalidad por pesca 10% por sobre el F_{RMS} ($F/F_{RMS} = 1,1$).

6 b.- Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable.

En consecuencia, considerando la condición del recurso, sobre la base de los antecedentes tenidos a la vista y el marco de referencia previamente definido, el Comité recomienda el *status quo* de la CBA. Esto es una captura biológicamente aceptable máxima que tiende al RMS, ascendente a 34.400 toneladas. En consecuencia el rango de captura biológicamente aceptable es de **27.520 y 34.400 toneladas** de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

6 c.- Observaciones. (Consenso/votación/disenso).

Los puntos 6a y 6b, fueron adoptados por consenso.

Respecto del recurso anchoveta, cabe señalar que los desembarques actualizados a octubre de 2015 alcanzan aproximadamente a 46.750 toneladas, sobrepasando largamente la recomendación del Comité Científico para el año 2015. Lo anterior, debido a que este recurso se encuentra acogido al Programa de Descarte.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

7.- SARDINA AUSTRAL X REGION

7 a.- Estado del recurso.

Los cruceros acústicos de los últimos dos años muestran una importante presencia de ejemplares reclutas, no observado en los años previos, con excepción del 2008, destacando la estimación del año 2015 que registra el valor de biomasa más bajo de la serie.

La trayectoria de las variables de estado relevantes, como es la biomasa desovante y total, registraron una tendencia decreciente en los primeros 6 años de explotación formal de la pesquería (2006-2011).

Los resultados de la evaluación de stock indican que luego de haber alcanzado un estado de sobrepesca (2007-2009) y además de sobre-explotación (2009-2012), a partir del año 2013 el stock se encontró en la zona de plena explotación coherente con el objetivo de manejo, esto es, en torno del Rendimiento Máximo Sostenido (RMS). No obstante lo anterior, y la incertidumbre que posee la estimación abundancia/biomasa del año 2015, el stock actualmente se encuentra (y mantiene) en la zona de **plena explotación**, con niveles de biomasa desovante por sobre el 41% y mortalidad por pesca en torno al 88% del F_{RMS} .

7 b.- Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable.

El Comité recomienda una captura biológicamente aceptable máxima que tiende al RMS de 20.000 toneladas. En consecuencia el rango de captura biológicamente aceptable es de **16.000 a 20.000 toneladas** de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA. Esta decisión considera para la estimación de la CBA, un 30% de riesgo de no alcanzar el objetivo de manejo.

7 c.- Observaciones. (Consenso/votación/disenso).

Los puntos 7a y 7b, fueron adoptados por consenso. Se plantea su revisión en caso de existir nueva información.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

8.- SARDINA AUSTRAL XI REGION

8 a.- Estado del recurso.

Considerando que no existe una modelo de evaluación y que es necesario recabar mayor información, no es posible establecer el estado de la pesquería.

8 b.- Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable.

El Comité sugiere reducir la cuota en consistencia con la baja observada en la estimación de la biomasa acústica y la baja talla de las capturas efectuadas durante el año 2015. Se propone una captura máxima para el 2016 de 6.000 toneladas, de este modo, el rango de captura es de **4.800 a 6.000 toneladas** de conformidad al artículo 153 letra c) y el artículo 1ºB letra b), numeral i) de la LGPA.

8 c.- Observaciones. (Consenso/votación/disenso).

Lo formulado en el punto 8a y 8b fue adoptado por consenso.

III RESUMEN DEL MARCO BIOLÓGICO DE REFERENCIA, RANGO DE CBA RECOMENDADA Y ESTADO DEL RECURSO.

Conforme a la mejor información disponible tenida a la vista por este Comité que se adjunta en Anexo II, el marco biológico de referencia estimado para el año 2015 (Anexo II), se describe en la siguiente tabla:

Stock	<i>Proxy</i> F_{RMS}	F/F_{RMS}	<i>proxy</i> B_{RMS} (miles tons)	BD/BD_{RMS}	Blim (miles tons)
Anchoqueta XV-II (Compartido)	0,56	2,207	1.998	0.514	999
Anchoqueta III y IV Regiones.	0,54	1,39	56	0,65	28
Anchoqueta V a X Regiones.	0,39	1,1	560	0,21	280
Sardina Común V a X Regiones.	0,26	0,92	840	1,152	420
Sardina Austral X Región.	0,34	0,88	40	1,39	20

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

El rango de cuota recomendado para el año 2016, estado del recurso y nivel de acuerdo con dicha recomendación se resume en la siguiente tabla:

Stock	CBA max (tons)	CBA min (tons)	ESTADO	OBSERVACION.
Anchoveta XV-II (compartido)	760.000	608.000	Sobreexplotado	Consenso
Sardina Española XV-II	2.500	2.000	Agotado o colapsado	Consenso
Anchoveta III-IV	25.650	20.520	Sobreexplotado	Consenso
Sardina Española III-IV	1.750	1.400	Agotado o colapsado	Consenso
Anchoveta V-X	34.400	27.520	Agotado o colapsado	Consenso
Sardina Común V-X	284.000	227.200	Plena Explotación	Consenso
Sardina Austral X	20.000	16.000	Plena Explotación	Consenso
Sardina Austral XI	6.000	4.800	-----	Consenso

IV. CONDICIÓN AMBIENTAL, EL NIÑO.

Las anomalías de TSM por efecto de El niño se comenzaron a observar desde enero de 2015, tanto en la zona norte producto del arribo de agua cálida y también en la zona centro sur, característico de El Niño Modoki, la cuales se intensifican hacia los meses de mayo, aunque se indica que a la fecha las condiciones locales en Iquique parecen ser normales.

En relación al calentamiento de la zona centro sur, se discute de acerca de la potencial disminución de la clorofila y cambios en el alimento disponible, como son la presencia de diatomeas y eufausidos de menor tamaño.

La NOAA (NOAA = National Oceanic and Atmospheric Administration, Administración Nacional Oceánica y Atmosférica; Estados Unidos) muestra que el Océano Pacífico Sur oriental sigue presentando anomalías positivas de TSM hasta octubre de 2015. Los

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

modelos predicen que, con un 95% de probabilidad, la máxima intensidad de El Niño se observará entre noviembre de 2015 y enero de 2016 para decaer en otoño del Hemisferio Sur.

V. CORRECCIÓN DE INFORME CCT-PP N° 4/2015.

El Comité acordó modificar la tabla correspondiente a las conclusiones del Informe Técnico CCT-PP N° 4/2015, en el sentido de indicar que la veda fija, está asociada a un periodo de tiempo y no a indicadores reproductivos que deben ser evaluados.

Asimismo, se solicitó precisar que estos indicadores deben ser evaluados en escala semanal. En consecuencia, se recomienda modificar el informe reemplazando la tabla indicada por la siguiente:

Indicadores	Criterios a evaluar en el periodo referencial		Veda (período) Fija	
	Inicio	Término	Inicio	Término
IGS	$\geq 6\%$	$< 6\%$	Semana 32 (3 de agosto)	Semana 40 (4 de octubre)
PHA	$\geq 40\%$	$< 40\%$		
Fecha	Semana 28 (6 de julio)	Semana 44 (31 de octubre)		

VI. PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN AÑO 2017

Existe acuerdo en desarrollar un programa de investigación para las pesquerías pelágicas, materia a ser vista en la primera reunión del 2016.

- Se plantea la necesidad de avanzar en la estimación de las capturas, particularmente en la pesquería de anchoveta y sardina zona centro sur.
- Asimismo, se discute la pertinencia de modificar la operación del diseño del crucero del MPDH zona centro sur, definiendo 3 o 4 zonas donde se opere simultáneamente.
- Inicio de toma de datos de sardina austral en la XI Región.
- Desarrollo de estudios orientados a la evaluación de estrategias de manejo para pelágicos pequeños.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

- Repostular los proyectos presentados el año pasado que no fueron priorizados por el FIP.

VII. PRESENTACIÓN DE SITRINAVES.

Los representantes del Sindicato de Tripulantes de Naves Industriales de la zona norte (SITRINAVES), expusieron su preocupación por la captura y el descarte de ejemplares de anchoveta de baja talla. Las fotografías de faenas de pesca de naves industriales de cerco sobre el recurso anchoveta, muestran redes de pesca con individuos de baja talla enmallados, indicando que esto ocurre desde mediados de noviembre hasta marzo con un peak en diciembre. Señalan que esta información no es recogida por el personal del Instituto de Fomento Pesquero debido al bajo número de observadores científicos presentes en la zona norte, situación que estaría afectando la calidad de la información que posteriormente llega al Comité Científico.

SITRINAVES plantea las siguientes propuestas de solución: activar Programa de Descarte, capacitar tripulantes para realizar labores de muestreos a bordo e instalar a bordo dispositivos de registro de imágenes. Asimismo, instó al Comité a continuar trabajando en el establecimiento de indicadores para la veda de reclutamiento.

VIII. VARIOS

- El Comité discutió respecto del exceso de captura de anchoveta que se deriva del programa de descarte pelágico de la zona centro sur y su potencial impacto de alcanzar el RMS. Se propone invitar al encargado del programa para exponer respecto de la materia.
- El Comité manifiesta su preocupación por el exceso de captura pelágica, originada en la zona centro sur
- Próxima reunión 12 - 14 enero de 2016, terminar temas pendientes.

INFORME TECNICO.

El informe será sometido a un proceso de revisión por los miembros del Comité del Comité en un plazo de 10 días, a partir del envío del documento.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

CIERRE

La sesión de trabajo finalizó a las 17:24 h, con la lectura del Acta.

FIRMAS

El Acta de esta reunión es suscrita por el Presidente del Comité en representación de sus miembros, y la Secretario, en representación de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.



Rubén Alarcón Muñoz
Presidente CCT-PP

Silvia Hernández Concha
Secretaria CCT-PP

Valparaíso, Octubre de 2015.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

ANEXO I

Obsérvese que en términos absolutos, una pesquería en plena explotación, alineada con los objetivos de manejo, debería registrar valores relativos de biomasa desovante respecto del RMS sobre 1 y, valores relativos de mortalidades por pesca respecto del RMS menores a 1.

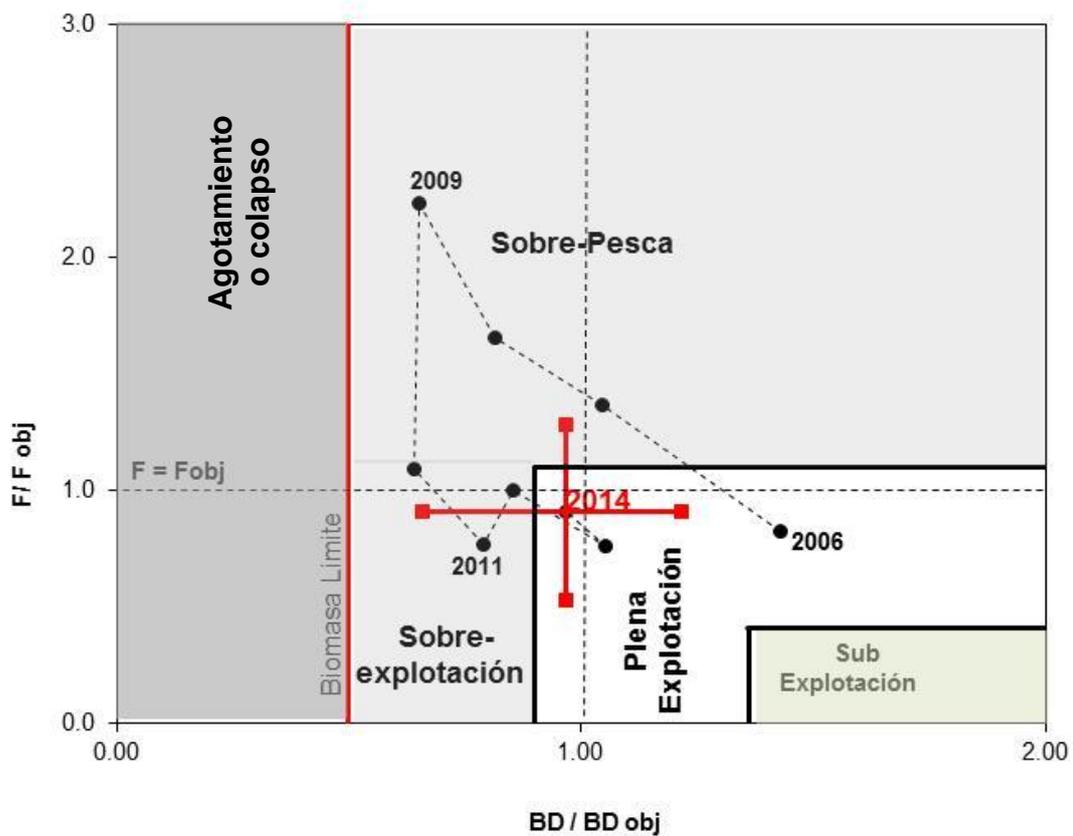


Figura 1. Esquema general del Diagrama de Fase que representa el estatus de un recurso.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

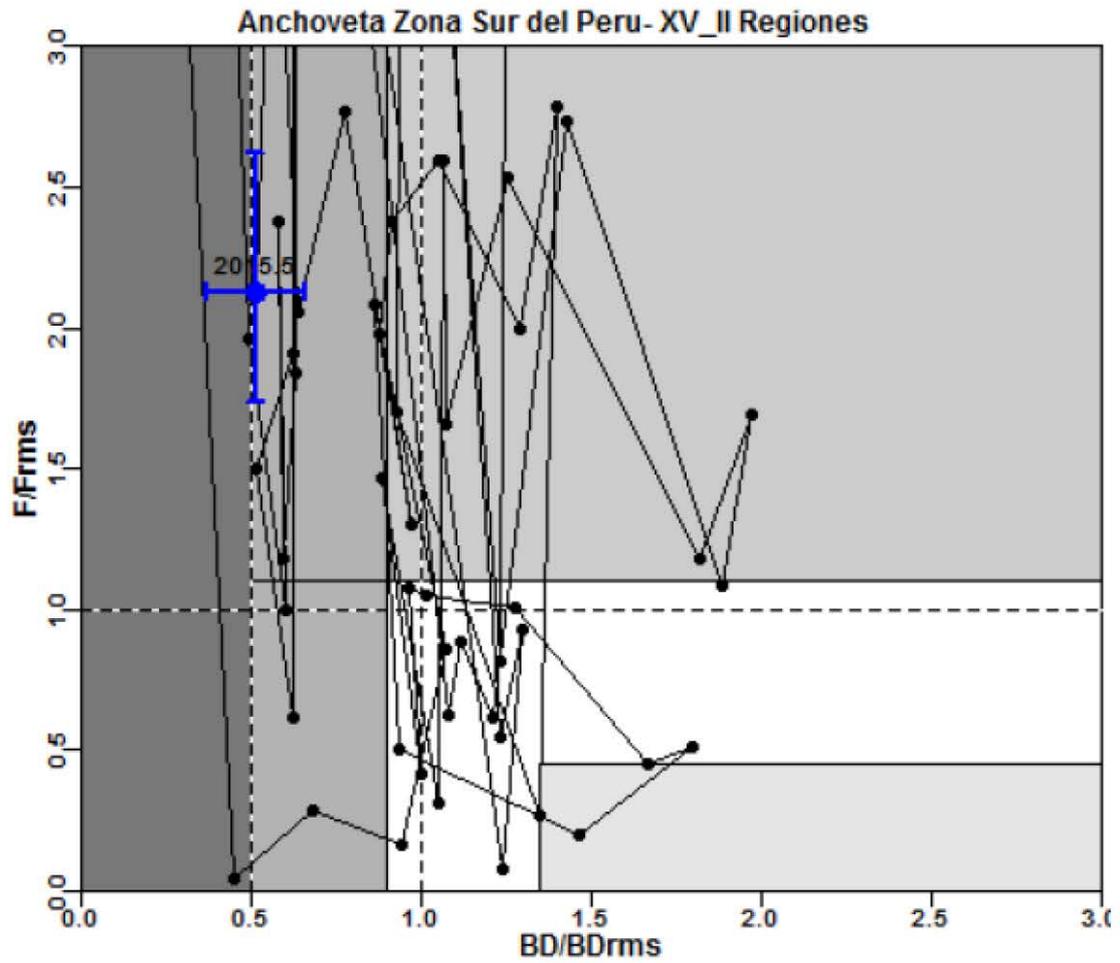


Figura 2. Diagrama de fase de anchoveta XV-II Regiones.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

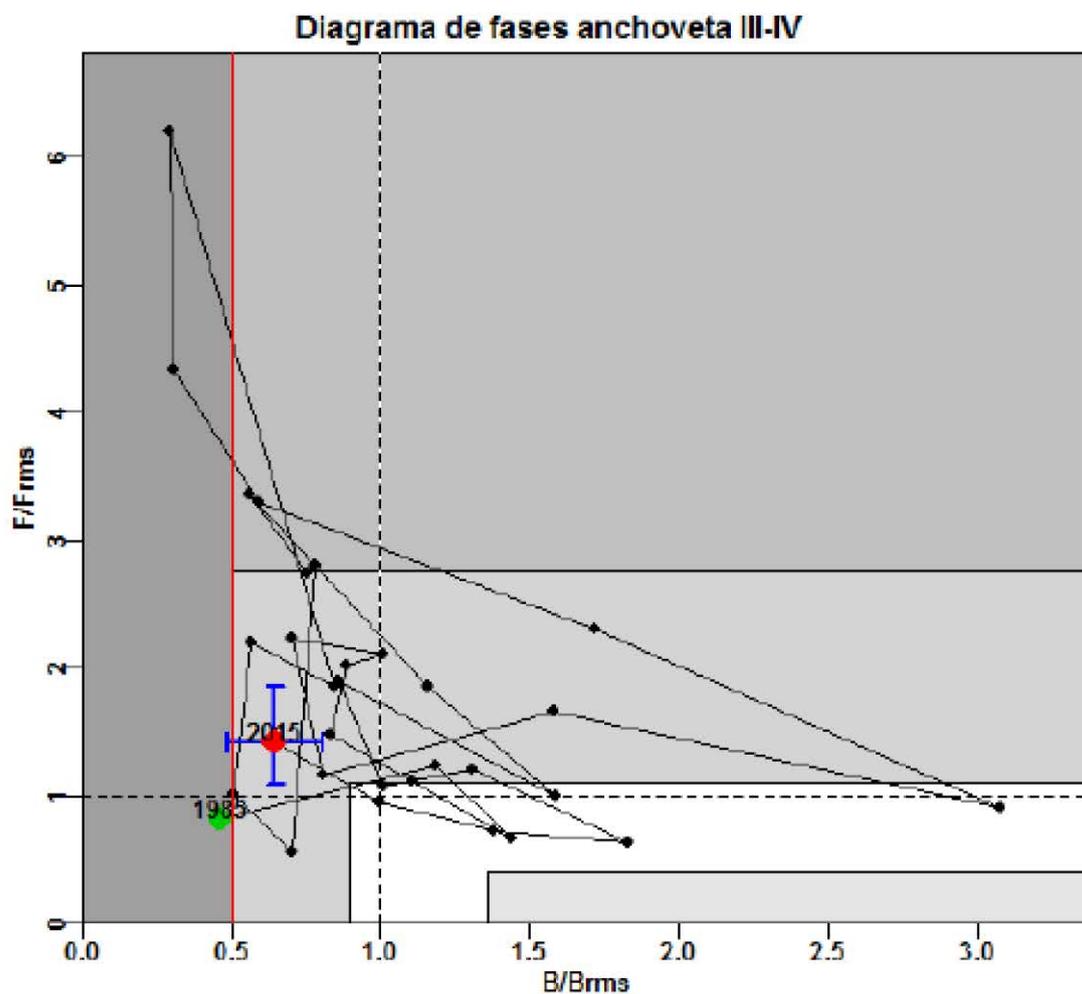


Figura 3. Diagrama de fase de anchoveta III-IV Regiones.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

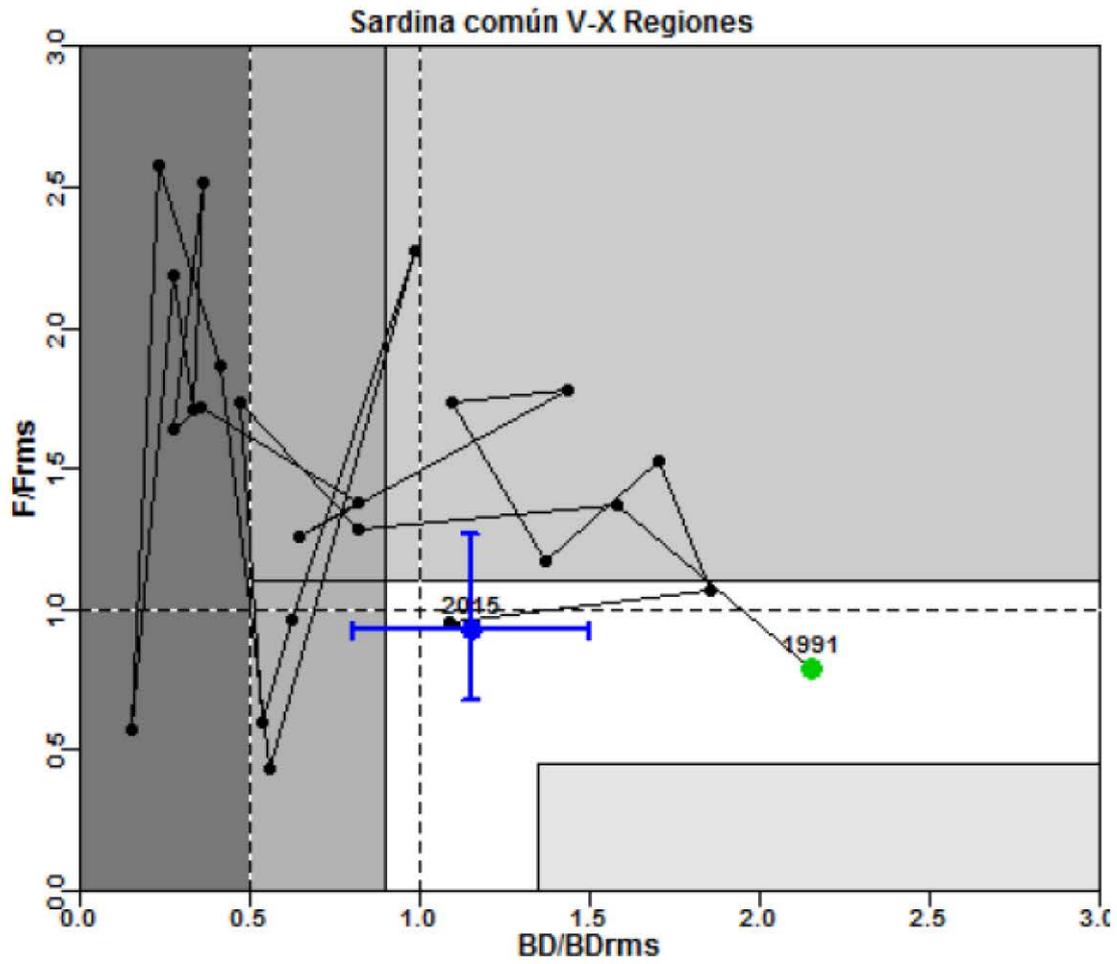


Figura 4. Diagrama de fase de sardina común V-X Regiones.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

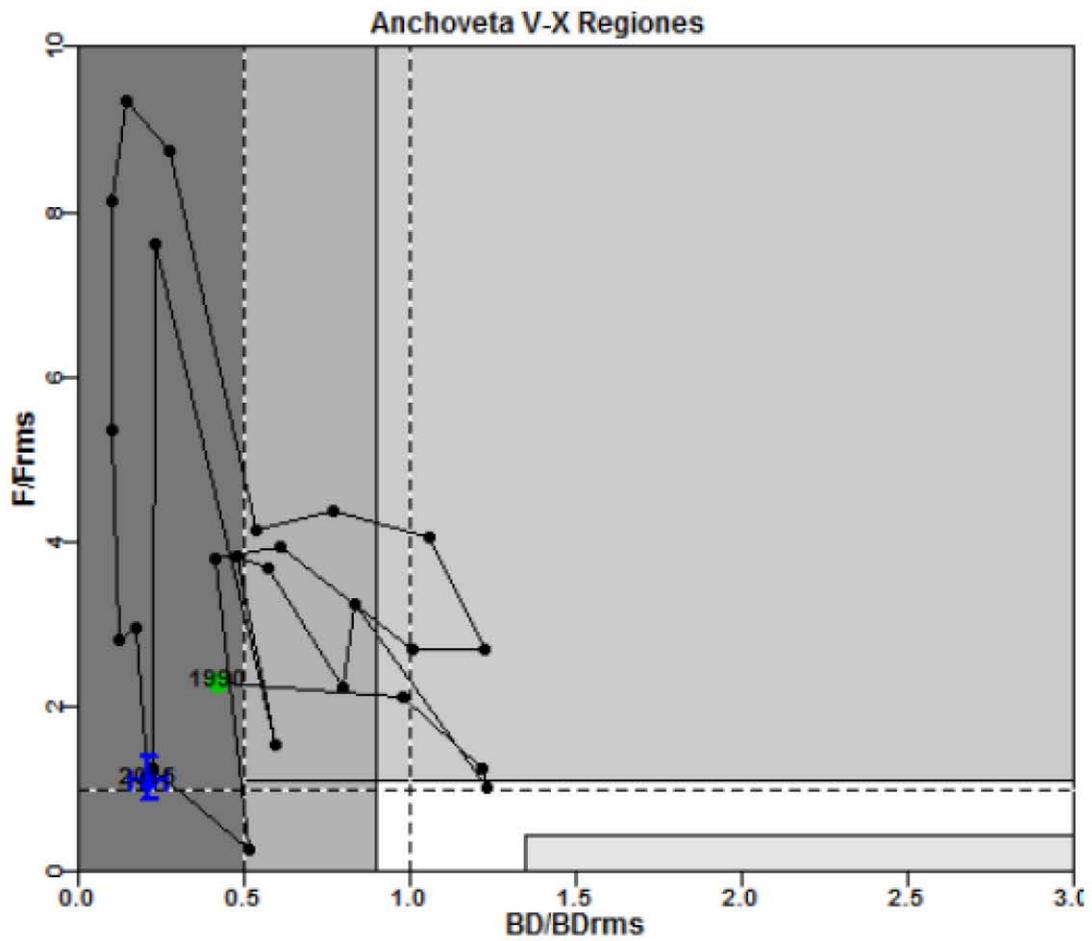


Figura 5. Diagrama de fase de anchoveta V-X Regiones.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

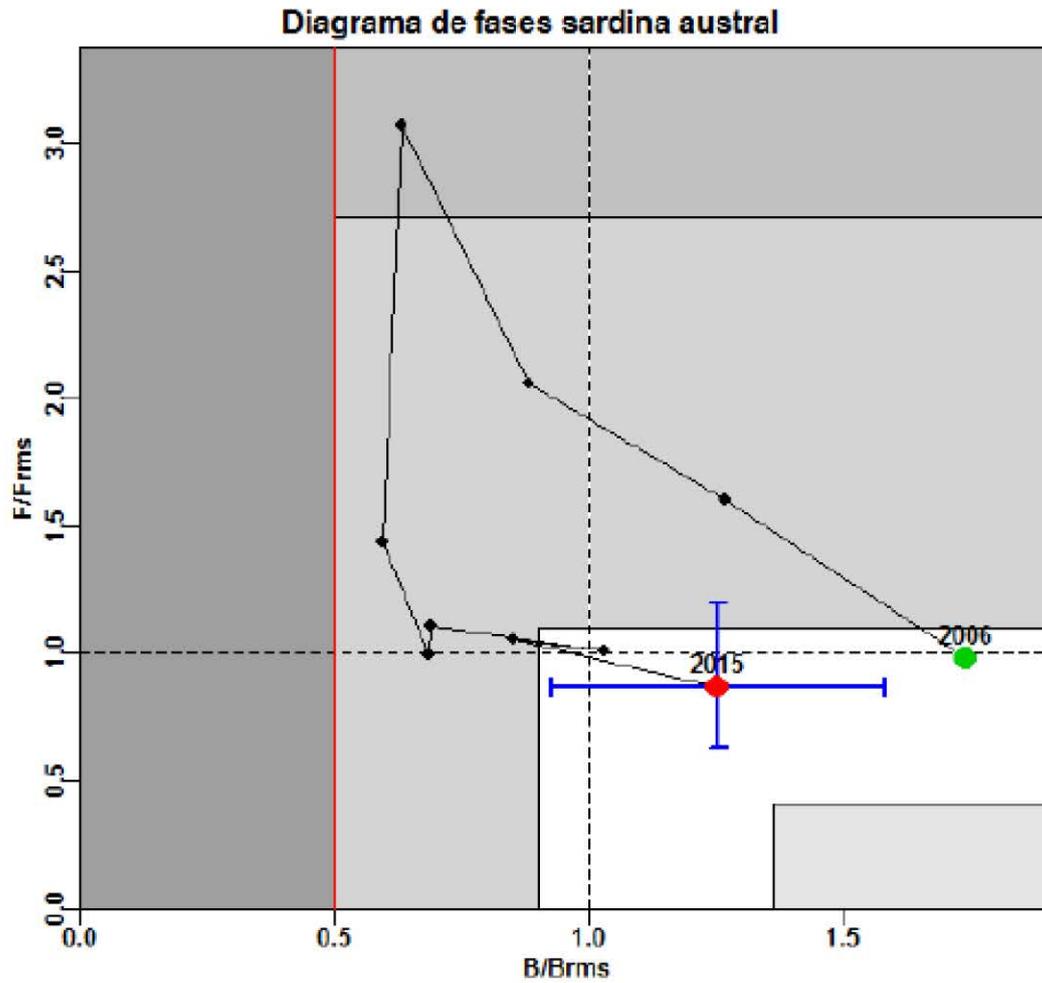


Figura 6. Diagrama de fase de sardina austral X Región.

**Comité Científico Técnico
Pesquerías de Pequeños Pelágicos**

ANEXO II

**LISTADO DE DOCUMENTOS
CCT-PP 20-22 DE OCTUBRE DE 2015**

ANTECEDENTES ANCHOVETA XV_II REGIONES

CCT-PP_ANT01_1015_INFORME DE ESTATUS "ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AÑO 2016": ANCHOVETA XV - II REGIONES.

CCT-PP_ANT02_1015_BASE DE DATOS

CCT-PP_ANT03_1015_CALIFICACION TÉCNICA

CCT-PP_ANT04_1015_INFORME FINAL EVALUACIÓN HIDROACÚSTICA DEL RECLUTAMIENTO DE ANCHOVETA EN LA XV, I Y II REGIONES, AÑO 2014.

CCT-PP_ANT05_1015_BASE DE DATOS

CCT-PP_ANT06_1015_CALIFICACIÓN TÉCNICA

CCT-PP_ANT07_1015_INFORME FINAL EVALUACIÓN DEL STOCK DESOVANTE DE ANCHOVETA EN LA XV, I Y II REGIONES, AÑO 2014.

CCT-PP_ANT08_1015_BASE DE DATOS

CCT-PP_ANT09_1015_CALIFICACIÓN TÉCNICA

ANTECEDENTES ANCHOVETA III-IV REGIONES

CCT-PP_ANT10_1015_INFORME DE ESTATUS "ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AÑO 2016": ANCHOVETA III-IV REGIONES

CCT-PP_ANT11_1015_BASE DE DATOS

CCT-PP_ANT12_1015_CALIFICACION TÉCNICA

CCT-PP_ANT13_1015_INFORME DE AVANCE 2 EVALUACIÓN HIDROACÚSTICA DEL RECLUTAMIENTO DE ANCHOVETA EN LA III-IV REGIONES, AÑO 2015.

CCT-PP_ANT14_1015_BASE DE DATOS

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

CCT-PP_ANT15_1015_CALIFICACIÓN TÉCNICA

CCT-PP_ANT16_1015_INFORME FINAL EVALUACIÓN DEL STOCK DESOVANTE DE ANCHOVETA EN LA III-IV REGIONES, AÑO 2014.

CCT-PP_ANT17_1015_BASE DE DATOS

CCT-PP_ANT18_1015_CALIFICACIÓN TÉCNICA

ANTECEDENTES ANCHOVETA Y SARDINA COMÚN V-X REGIONES

CCT-PP_ANT19_1015_INFORME DE ESTATUS "ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AÑO 2016": ANCHOVETA V-X REGIONES

CCT-PP_ANT20_1015_BASE DE DATOS

CCT-PP_ANT21_1015_CALIFICACION TÉCNICA

CCT-PP_ANT22_1015_INFORME DE ESTATUS "ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AÑO 2016": SARDINA COMÚN V-X REGIONES

CCT-PP_ANT23_1015_BASE DE DATOS

CCT-PP_ANT24_1015_CALIFICACION TÉCNICA

CCT-PP_ANT25_1015_INFORME DE AVANCE 2 EVALUACIÓN HIDROACÚSTICA DE LOS STOCK DE ANCHOVETA Y SARDINA COMÚN V-X REGIONES, AÑO 2014 (CRUCEROS 2015).

CCT-PP_ANT26_1015_BASE DE DATOS

CCT-PP_ANT27_1015_CALIFICACIÓN TÉCNICA

CCT-PP_ANT28_1015_INFORME FINAL EVALUACIÓN DEL STOCK DESOVANTE DE ANCHOVETA EN LA V-X REGIONES, AÑO 2014.

CCT-PP_ANT29_1015_BASE DE DATOS

CCT-PP_ANT30_1015_CALIFICACIÓN TÉCNICA

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

ANTECEDENTES SARDINA AUSTRAL X-XI REGIONES

CCT-PP_ANT31_1015_INFORME DE ESTATUS “ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AÑO 2016”: SARDINA AUSTRAL X-XI REGIONES.

CCT-PP_ANT32_1015_BASE DE DATOS

CCT-PP_ANT33_1015_CALIFICACION TÉCNICA

CCT-PP_ANT34_1015_INFORME DE AVANCE 1 EVALUACIÓN HIDROACÚSTICA DE PEQUEÑOS PELÁGICOS EN AGUAS INTERIORES DE LA X Y XI REGIONES, AÑO 2015.

CCT-PP_ANT35_1015_CALIFICACIÓN TÉCNICA

SEGUIMIENTOS

CCT-PP_ANT36_1015_INFORME FINAL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LAS PESQUERÍAS PELÁGICAS ZONA NORTE XV-IV REGIONES, 2014.

CCT-PP_ANT37_1015_BASE DE DATOS

CCT-PP_ANT38_1015_CALIFICACIÓN TÉCNICA

CCT-PP_ANT39_1015_DOCUMENTO TÉCNICO DE AVANCE PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE PESQUERÍAS PELÁGICAS DE LA ZONA NORTE XV-IV REGIONES, 2015

CCT-PP_ANT40_1015_BASE DE DATOS

CCT-PP_ANT41_1015_INFORME FINAL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LAS PESQUERÍAS PELÁGICAS ZONA CENTRO SUR V-X REGIONES, 2014

CCT-PP_ANT42_1015_BASE DE DATOS

CCT-PP_ANT43_1015_CALIFICACIÓN TÉCNICA

CCT-PP_ANT44_1015_DOCUMENTO TÉCNICO DE AVANCE PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE PESQUERÍAS PELÁGICAS DE LA ZONA CENTRO SUR V-X REGIONES, 2015

CCT-PP_ANT45_1015_BASE DE DATOS

PROYECCIONES y CBA



Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

CCT-PP_ANT46_1015_PROYECCIONES DEL STOCK DE ANCHOVETA XV-II REGIONES Y CBA 2016

CCT-PP_ANT47_1015_PROYECCIONES DEL STOCK DE ANCHOVETA III-IV REGIONES Y CBA 2016

CCT-PP_ANT48_1015_PROYECCIONES DEL STOCK DE ANCHOVETA V-X REGIONES Y CBA 2016

CCT-PP_ANT49_1015_PROYECCIONES DEL STOCK DE SARDINA COMÚN V-X REGIONES Y CBA 2016.

CCT-PP_ANT50_1015_PROYECCIONES DEL STOCK DE S_AUSTRAL X-XI REGIONES Y CBA 2016