

VALPARAÍSO, 7 de agosto de 2016.

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

Ref.: Adjunta acta de la quinta sesión del  
Comité Científico Técnico de Pesquerías  
de Pequeños Pelágicos, año 2016.

- 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 quinta sesión de este Comité del año 2016, de fecha 29 al 30 de agosto del presente, conforme al procedimiento establecido por Ley para estos fines.

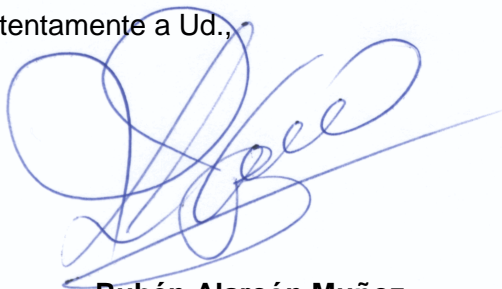
El acta en comento contiene el desarrollo de los temas establecidos en Carta Circ. (DP) N°129 /2016 y Oficio N° 1316/2016, listados a continuación:

- Revisión/actualización del status y captura biológicamente aceptable (CBA) de sardina común y anchoveta V-X Regiones, año 2016.
- Nuevos antecedentes sobre el crecimiento de anchoveta de la zona norte.

Además, se trató los siguientes temas

- Revisión/actualización del status y captura biológicamente aceptable (CBA) de la sardina austral de la X Región, año 2016 pendiente de la tercera sesión.
- Avances en el establecimiento de indicadores biológicos para el establecimiento de la veda de reclutamiento en sardina común.
- Recibir la delegación del Comité de Manejo de anchoveta y sardina española de la XV - II Regiones.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



**Rubén Alarcón Muñoz**  
Presidente Comité Científico Técnico de la Pesquería  
de Pequeños Pelágicos.

## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

### ACTA DE REUNIÓN 05/2016.

---

#### Información general.

Sesión: 5° Reunión año 2016.  
Lugar: SSPA, Valparaíso.  
Fechas: 29 al 30 de agosto de 2016.

#### Aspectos administrativos

Reportero: Ruben Alarcón.

#### Participantes

##### Miembros en ejercicio

- Rubén Alarcón Presidente
- Rodolfo Serra
- Sandra Ferrada
- Ciro Oyarzun

##### Miembros sin derecho a voto

- Jorge Oliva
- José Cañón

##### Miembros Institucionales:

- Jorge Castillo IFOP
- Antonio Aranís IFOP
- Silvia Hernández SSPA (Secretaria)

##### Según Pesquería

- Víctor Espejo SSPA
- Alejandra Ordenes SSPA

##### Miembros Ausentes

- Marcelo Oliva UANTOF
- Gabriel Claramunt UNAP

##### Expertos invitados:

- Elson Leal IFOP
- Cristian Canales PUCV-IFOP
- Esteban Molina IFOP
- Guido Plaza PUCV
- Francisco Cerna IFOP

## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

- Nicole Mermoud SSPA
- Camila Bustos SSPA

### I CONSULTA EFECTUADA POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA.

Esta sesión se enmarca dentro de la asesoría requerida para el proceso anual de revisión/actualización de las cuotas de captura de los recursos anchoveta y sardina común V-X Regiones año 2016, por lo que esta Subsecretaría consulta al CCT-PP el estado de conservación biológica y rango de captura biológicamente aceptable según lo dispuesto en la LGPA. Además, según acuerdo de Comité, se abordó una consulta similar para sardina austral, pendiente de la sesión anterior (Carta Circ.(DP) N°129 /2016- ORD. N°1316/2016).

Adicionalmente, se analizaron nuevos antecedentes respecto del crecimiento del recurso anchoveta de la zona norte.

### II ASESORÍA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LAS CUOTA DE SARDINA AUSTRAL X REGION, AÑO 2016.

Se revisaron los escenarios de evaluación solicitados a IFOP en la sesión del mes de junio de 2016, los cuales debían considerar lo siguiente:

- a) Que la captura esperada para el 2016, sea equivalente a la cuota actualmente vigente (= 20.000 toneladas).
- b) Serie de CPUE hasta el año 2015, sea sin supuesto para el 2016.
- c) Sensibilizar la prior de la talla media del reclutamiento actualmente en torno a 10 cm., hacia una talla modal menor, de tal manera que se recojan los primeros grupos modales que están ingresando a la pesquería, incluyendo la información del crucero hidroacústico.
- d) Revisar el re-escalamiento de toda la serie histórica que se produce en la BD y F al efectuar la actualización.

Sobre la base de los resultados obtenidos con la implementación de los puntos a) y b) se estableció el diagnóstico que se indica a continuación, mientras que se recomendó continuar el análisis con los puntos c) y d).

#### a.- Marco biológico de referencia.

Los Puntos Biológicos de Referencia (PBR) utilizados para el establecimiento del estatus del recurso sardina austral X Región, son los establecidos por este Comité (Inf. Téc. CCT-PP N°1 2015), los cuales a la luz de la actualización de la información dan cuenta de los resultados indicados a continuación.

## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

RECURSO	$proxyF_{RMS}$	$proxyB_{RMS}$	$B_{lim}$
Sardina austral X Región	F60% BDR	60% BDPR(ó 55 %B0)	27,5% B0
	0,34	39.966 t	19.983 t

### b.- Estado del recurso

La trayectoria de la biomasa desovante (variable de estado) registró en el período 2006-2010, una tendencia acelerada a la baja producto de un importante incremento en la mortalidad por pesca (variable de control), debido al aumento en los desembarques. Posteriormente, se advierte un cambio en la tendencia de la biomasa desovante, evidenciando una recuperación más lenta que la reducción del periodo previo; la que es consecuencia de medidas de administración orientadas a reducir la mortalidad por pesca. Por lo tanto, los resultados indican que luego de haber alcanzado un estado de sobrepesca (2007-2010) y además un estado de sobre-explotación (2008-2012), el stock de sardina austral de la X Región de Los Lagos, se encontraría en la zona de plena explotación en los años más recientes, con niveles de biomasa desovante mayor a la  $BD_{RMS}$  y al mismo tiempo, con tasas de mortalidad por pesca menor o igual a la  $F_{RMS}$ .

En consecuencia, conforme al marco biológico de referencia definido por el Comité, acorde con la legislación vigente y al mandato de llevar o mantener los stocks en torno del Rendimiento Máximo Sostenido (RMS), la sardina austral de la X Región de Los Lagos, se encuentra en estado de **plena explotación**, caracterizado respecto al RMS (Anexo 2, Figura 1), con niveles de biomasa desovante de un 7% por sobre la  $BD_{RMS}$  y una mortalidad por pesca un 3% bajo la  $F_{RMS}$ .

### c.- Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA).

Considerando los antecedentes analizados por el Comité, se propuso mantener la situación de *status quo* respecto del rango de captura biológicamente establecida en la sesión N° 6 de 2015, aceptándose subir el nivel de riesgo de no alcanzar el objetivo de manejo. En la sesión N° 6 de 2015 se adoptó un nivel de riesgo de no alcanzar el objetivo de manejo de 30%, en tanto que en la actualización se aceptó un riesgo de 50%. Lo anterior, debido a que para la revisión se dispone de la información actualizada del reclutamiento, obtenida desde los resultados del crucero hidroacústico realizado en mayo de 2016. En consecuencia, la recomendación de rango de CBA para sardina austral alcanza a 16.000 – 20.000 toneladas.

## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

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

Los puntos anteriores, fueron adoptados por consenso.

### III ASESORÍA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LAS CUOTAS DE CAPTURA DE ANCHOVETA Y SARDINA COMUN V-X REGIONES, AÑO 2016.

La revisión/actualización de las cuotas de anchoveta y sardina común de la V-X Regiones, corresponde al ciclo de manejo establecido para la administración de estos recursos e involucra la actualización de los modelos de evaluación de stock, incorporando información biológica pesquera relevante, entre los que se cuentan, los resultados de la evaluación hidroacústica del mes de mayo (denominado PELACES) efectuada por el IFOP.

En anexo I se detallan los documentos que fueron revisados, para dar respuesta a la consulta efectuada por la Subsecretaría. De manera complementaria, se efectuaron las siguientes presentaciones durante la sesión:

- Programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales, Pesquerías pelágicas centro-sur: Sardina común y anchoveta V-X Regiones 2016. IFOP
- Evaluación hidroacústica de los stocks de anchoveta y sardina común V y X Regiones, año 2016. Crucero de otoño. IFOP
- Informe de estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales año 2016, anchoveta V-X Regiones (2° actualización de 2016). IFOP.
- Informe de estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales año 2016, sardina común V-X Regiones (2° Actualización de 2016). IFOP.

### 1.- ANCHOVETA V-X REGIONES.

#### 1a.- Marco biológico de referencia.

Los Puntos Biológicos de Referencia (PBR) utilizados para el establecimiento del estatus del recurso anchoveta fueron establecidos por este Comité (Inf. Téc. CCT-PP N°1 2015), los cuales a la luz de la actualización de la información dan cuenta de los resultados indicados a continuación.

RECURSO	<i>proxy</i> F <sub>RMS</sub>	<i>proxy</i> B <sub>RMS</sub>	B <sub>lim</sub>
Anchoveta V a X Regiones	F60% BDR	60% BDPR(ó 55 %B0)	27,5% B0
	0,396	562.000 t	281.000 t

## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

### 1b.- Estado del recurso.

- La evaluación hidroacústica de otoño del 2016 (mayo), reportó una biomasa total de 501 mil toneladas, con un 49,6% de reclutas (248.655 t); concentrándose dicha biomasa mayoritariamente entre la V y VII Regiones (64,7%), seguido por la VIII Región (29,3%) y finalmente por la IX-XIV Regiones (6,0%).
- La estimación del reclutamiento del año 2016 presentó un incremento del 61% (52 mil millones de individuos) respecto al año 2015, magnitud que equivaldría a casi 5 veces el mínimo registrado el año 2012.
- De forma similar, la biomasa total del 2016 estimada en 433 mil t, lo que equivale a un incremento del 66% respecto de la misma evaluación del 2015 y a 2,5 veces el nivel de biomasa registrada el año 2012.
- Producto del efecto conjunto de los factores anteriores, la mortalidad por pesca estimada para el año 2016, está en torno al PBR ( $F_{RMS}$ ) y correspondería al valor más bajo de la serie más reciente.

En consecuencia, conforme a la información actualizada y el marco de referencia establecido, el recurso anchoveta V a X Regiones, se mantiene en una situación de **agotamiento o colapso** (Anexo 2, Figura 2) con valores de biomasa desovante equivalentes al 36% del valor estimado al RMS y una mortalidad por pesca igual al  $F_{RMS}$ .

### 1c.- Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA)

Considerando los antecedentes analizados por el Comité, particularmente sus actuales niveles de captura, que exceden largamente la recomendación del Comité Científico y su condición de colapsado-agotado, se propone mantener la situación de *status quo* respecto del rango de captura biológicamente aceptable, establecida en la sesión N° 2 de 2016 equivalente a 31.920 - 39.900 toneladas.

Se destaca que el desembarque acumulado de anchoveta en la macrozona entre enero y julio de 2016 se encuentra en torno a 57 mil toneladas, lo que significa casi 1,5 veces la CBA máxima recomendada por el Comité Científico. Lo anterior, actualmente se justifica en que la captura del recurso (por sobre lo recomendado) se enmarca en el Programa de Evaluación del Descarte, que actualmente se encuentra en ejecución.

### 1d.- Observaciones (Consenso/ votación/disenso).

Esta recomendación fue establecida por consenso

## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

### SARDINA COMÚN

#### 2.- SARDINA COMÚN V-X REGIONES.

##### 2a.- Marco biológico de referencia.

Los puntos Biológicos de Referencia (PBR) utilizados para el establecimiento del estatus del recurso sardina común fueron establecidos por este Comité (Inf. Téc. CCT-PP N° 1/2015), los cuales a la luz de la actualización de la información dan cuenta de los resultados indicados a continuación:

RECURSO	$proxyF_{RMS}$	$proxyB_{RMS}$	$B_{lim}$
Sardina Común V a X Regiones	F60% BDR	60% BDPR (ó 55 %B0)	27,5% B0
	0,26	889.000 t	444.000 t

##### 2b.- Estado del recurso.

- La evaluación hidroacústica de otoño (mayo) del 2016, estimó una biomasa total de 1,4 millones de toneladas, magnitud que corresponde al 60% de lo estimado en el crucero de otoño del 2015. En términos globales, del tamaño poblacional estimado para el año 2016, el 50,7% correspondió a reclutas (752.379 t). Respecto a la distribución regional, se registraron 42.485 t entre la V-VII Regiones (2,9%) y, 41.282 t en la VIII Región (2,8%), mientras que al sur de la isla Mocha (IX-XIV Regiones) se detectaron 1.398.672 t (94,3% de la biomasa total), de los cuales el 49,2% correspondió a reclutas (688.262 t).
- El reclutamiento de sardina común presentó una tendencia con variabilidad al alza entre el período 2006-2012 y con ello, el aumento en el tamaño poblacional que se mantuvo hasta el año 2013. La estimación del año más reciente (2016), determinó un nivel de reclutamiento un 79,5% menor al reclutamiento registrado en 2014-15.
- La biomasa total (0+) 2015-2016 se estimó en torno a 1,76 millones de toneladas, magnitud que es un 25,3% menor a lo registrado en el año biológico 2014-2015.
- La biomasa desovante se estimó en 1,3 millones de toneladas, presentando un leve incremento (solo del 1,2%) respecto al año 2014-2015. En relación a la  $BD_{RMS}$ , la biomasa desovante del año biológico más reciente se encuentra un 49% por sobre  $BD_{RMS}$ .
- La mortalidad por pesca (F) en el año 2005 fluctuaba en torno al doble del valor de  $F_{RMS}$  y es a partir de este año, que dicha variable de control registra una tendencia decreciente, coherente con la tendencia a la baja en los desembarques. Es así como en el año 2013 la mortalidad por pesca

## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

registra una magnitud que fluctúa en torno al PBR ( $F_{RMS}$ ), la que continúa descendiendo hacia los años más recientes, por lo que se estima que en el período 2015-2016 dicha variable de control alcanzó un valor central igual a  $0,19 \text{ año}^{-1}$ , evento que tiene asociado una probabilidad del orden al 5% respecto a un estado de sobrepesca, esto es,  $P(F_t > F_{RMS})=0,05$ .

Conforme a la información actualizada de la evaluación de stock y el marco de referencia establecido, el recurso sardina común mantiene su condición de **plena explotación** (Anexo 2, Figura 3) con una biomasa desovante 49% por sobre el objetivo de manejo  $BD_{RMS}$  (49% sobre el  $BD_{RMS}$ ) y una mortalidad por pesca  $F_{2015-2016} < F_{RMS}$  (72% de  $F_{RMS}$ ).

### **2c.- Recomendación de rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA)**

Considerando los antecedentes analizados, el Comité plantea no avanzar a un mayor nivel de riesgo de no cumplir el objetivo de manejo, considerando los bajos reclutamientos estimados y los niveles de captura alcanzados a la fecha. En consecuencia, recomienda mantener la situación de *status quo* respecto del rango de captura biológicamente establecida en la sesión N°2 de 2016 equivalente a 261.280 - 326.600 toneladas.

### **2d.- Observaciones (Consenso/ votación/disenso).**

Esta recomendación fue establecida por consenso.

## **IV AVANCES EN EL ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES PARA LA VEDA DE RECLUTAMIENTO.**

Conforme a la recomendación efectuada por el Comité, el IFOP presentó una actualización del análisis de las tallas medias semanales de sardina común, ampliando la extensión espacial y temporal de la información (data), la que cubre entre la V y XIV Regiones para el periodo 2001 - 2015. La actualización también consideró la aplicación de dos enfoques de análisis, uno basado en el análisis de series de tiempo en escala semanal de la talla promedio en las capturas, y el segundo, el análisis de componentes modales de mezclas finitas. En términos espaciales se analizó el área total y sub-zonas entre la V-VIII y IX-XIV Regiones.

En el primero caso, los resultados para un modelo de con 5 quiebres da cuenta de una talla media del primer quiebre levemente superior, pasando de 8,55 a 9,13 cm; con diferencias evidentes entre sub-zonas. Por otro lado, el análisis con una segunda metodología, esto es, la descomposición de componentes modales,



## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

entregó el mejor ajuste con cuatro grupos modales, correspondiendo el primer grupo a 8,5 cm.

Cabe destacar que el primer método da cuenta del ingreso de reclutas a la pesquería en el tiempo y en este contexto, la talla media del primer punto de quiebre estaría asociado con el ingreso masivo de reclutas. Por otra parte, aunque la segunda metodología se abstrae de la componente temporal, al estar contenido el valor medio (estimación) del primer grupo modal en el intervalo de confianza del primer punto de quiebre, permitiría reforzar los resultados obtenidos (primera metodología) para propiciar el escape de una fracción importante de reclutas y contrarrestar la sobrepesca por reclutamiento.

En consecuencia, considerando que ya existe una talla de referencia para sardina común igual a 8,5 cm., derivada de un análisis con similar propósito (Acta N° 1/2015 CCT-PP) y dado que los resultados obtenidos con las metodologías antes señaladas, reportan tallas medias como un proxy de la talla media del reclutamiento a la pesquería, entre 8,5 y 9,13 cm, el Comité recomendó mantener dicha talla de referencia (8,5 cm). Del mismo modo, recomendó que dicha talla de referencia deba ser poblacional, dada la evidencia a partir de información de los cruceros hidroacústicos, de la presencia de ejemplares con tallas menor o igual a 8,5 cm en toda la unidad de pesquería; sin perjuicio a que dicha fracción de la población esté menos representada en las capturas que se realizan al sur de Isla Mocha (IX-XIV Regiones).

Finalmente, se recomendó avanzar en la revisión del margen de tolerancia y del porcentaje de ejemplares bajo la talla de referencia, análisis que se espera aporte elementos para una eventual diferenciación en términos espaciales.

### V RESULTADOS DE PROYECTOS DE EDAD Y CRECIMIENTO DE ANCHOVETA ZONA NORTE.

Los especialistas invitados Sres. Guido Plaza y Francisco Cerna presentaron los resultados del proyecto “Revisión experta de la estimación y asignación de edad de la anchoveta XV-II Región” y una síntesis de los resultados de los proyectos previos “Revisión de la asignación por grupo de edad en la anchoveta de la Zona Norte” y “Validación de formación de anillos primarios y macro-anillos de crecimiento en otolitos de anchoveta de la zona norte”, concluyendo lo siguiente:

- i. Existen zonas de crecimiento distintivas en la microestructura del otolito sagita de juvenil y adultos de anchoveta de la zona norte del país, con micro-incrementos diarios validados experimentalmente y a través del análisis de fechas de nacimiento.

## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

- ii. Existe evidencia de un rápido crecimiento durante la etapa juvenil que desencadenan el reclutamiento a la pesquería a lo largo de todo el año.
- iii. El patrón de crecimiento rápido fue revisado en el Taller Internacional liderado por dos expertos internacionales, el Dr. Steven Campana, de la Universidad de Islandia y líder en la disciplina de análisis de microestructura de otolitos y el Dr. Akinori Taksuka también experto en la materia, del Instituto Nacional de Investigación Pesquera de Japón; lo que permitió demostrar que el proceso de determinación de edad llevado a cabo los proyectos FIP 2009-16 y “SUBPESCA N° 4728-31 LP 11” utilizó procedimientos metodológicos comparables con los estándares internacionales y consecuentemente, fueron generadores de información de edad a nivel diario altamente confiables para la anchoveta (*E. ringens*) en la zona norte de Chile.
- iv. Se comprobó que esta especie presenta altas tasas de crecimiento, independiente de la estación del año de nacimiento de la cohorte. Variaciones de la tasa de crecimiento entre cohortes se observaron en los primeros 120 días de vida, los que posteriormente tienen un efecto compensatorio no impactando la relación talla-edad (días) de la especie en la zona norte..
- v. El perfil del grosor de los micro-incrementos de los sobrevivientes definitivos (reclutas), como *proxy* del crecimiento, demostraron que el crecimiento alcanza un máximo cercano a los 20  $\mu\text{m}$ , entre los 30 y 50 días dependiendo de la cohorte, para luego descender hasta alcanzar aproximadamente los 2  $\mu\text{m}$  a los 200 días aproximadamente. Este patrón de perfil ontogenético de crecimiento, sumado a los resultados derivados de los modelos de talla edad, demuestran que el segundo mes de vida parece ser fundamental en términos de crecimiento somático para esta especie.
- vi. No existe concordancia entre la determinación de edad derivado de la lectura de macroanillos anuales versus la lectura microincrementos diarios. Las estimaciones de edad de la anchoveta en días se ajustan a un modelo de crecimiento estacional, con el cual se llega a estimar una talla media del pez al año de vida de 16 cm LT.

## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

### VI REUNIÓN CON EL COMITÉ DE MANEJO DE ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA DE LA ZONA NORTE

Mediante carta D.P. N° 1415 del 29 de julio de 2016, el Comité de Manejo de la pesquería de anchoveta y sardina española de la XV – II Regiones, de acuerdo a lo establecido en el D.S. 85 del 15 de junio de 2015, que modificó el D.S. N° 95 de junio de 2013 (Reglamento de designación de los integrantes y funcionamiento de los Comités de Manejo), solicitó que el Comité Científico Técnico de las Pesquerías de Pequeños Pelágicos (CCT-PP) recibiera a una delegación de ese Comité en la quinta sesión del año 2016.

Al respecto, el D.S. 85/2015, que se asume conocido por el Comité de Manejo, con relación a la solicitud antes señalada, consigna que:

Tratándose de los Comités de Manejo a que se refiere el artículo 8° de la Ley General de Pesca y Acuicultura, éstos podrán requerir anualmente al Comité Científico Técnico respectivo, para que en una sesión aborde las materias de su competencia y que sean de interés del Comité de Manejo.

La citada sesión el Comité Científico Técnico deberá realizarse **antes del mes de agosto** del respectivo año calendario, y deberá contar con presencia de un representante de los pescadores artesanales, del sector pesquero industrial y de las plantas de proceso, del respectivo Comité de Manejo.

Por otro lado, el Art. N° 13 del D.S. 77/2013 y su modificación (D.S. 87/2015), que regula el funcionamiento de los Comités Científicos, consigna que:

Cada Comité Científico Técnico en la primera sesión anual, establecerá el calendario de sesiones que realizará durante el respectivo año. Sin perjuicio que el Presidente, con antecedentes fundados, pueda citar a sesiones extraordinarias, con al menos cinco días hábiles de anticipación a la fecha de la respectiva sesión.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso anterior, los Comités Científico Técnico deberán considerar dentro del programa anual la reunión que los Comités de Manejo establecidos en el artículo 8° de la Ley General de Pesca y Acuicultura les requieran anualmente, de conformidad con lo dispuesto en el D.S. N° 95 de 2013, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, y sus modificaciones.

## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

Cabe señalar que: (1) el CCT-PP cumplió con lo establecido en el D.S. 87/2015 en el sentido de establecer en su calendario de reuniones una sesión destinada a recibir a los Comités de Manejo, correspondiendo ésta a la quinta sesión anual, y (2) la carta del Comité de Manejo, de fecha 29 de julio del 2016, último día hábil del mes, fue recibida (por el presidente del CCT-PP) con fecha 8 de agosto y distribuida a sus miembros el día 9.

Considerando (1) la fecha de envío de la carta del Comité de Manejo, (1) la fecha de recepción de la misma por parte del CCT-PP, (3) la buena disposición de los miembros del CCT-PP, y (4) que el Comité de Manejo se creó recientemente, se aceptó recibir a los representantes de este último en esta sesión para discutir los temas planteados en su carta, a saber:

1. Se requiere conocer cómo se abordará el establecimiento de estatus del recurso considerando el crecimiento acelerado de la anchoveta.
2. Así mismo, se necesita saber si se contempla incorporar la variabilidad ambiental como escenarios distintos (El Niño, La Niña, condición normal).

En representación del Comité de Manejo de anchoveta y sardina española, XV-II Regiones, participaron los siguientes miembros:

- Manuel Guajardo
- Andrés Montalva.
- Carlos Merino
- Mauro Urbina
- María Angela Barbieri (Presidente)

Respecto de las consultas efectuadas por el Comité de Manejo al Comité Científico se informa que:

- Los resultados del proyecto “Revisión experta de la estimación y asignación de edad de la anchoveta XV-II Regiones que da cuenta del crecimiento acelerado de la anchoveta de la zona norte del país, fueron conocidos sólo en la presente sesión del Comité Científico y que el proyecto aún no entrega su informe final. En consecuencia, todavía no existe una agenda de trabajo en relación a esta materia.
- Respecto de la validez de los resultados, se indica que esta es una línea de investigación que se viene desarrollando desde el 2010, consta de tres proyectos cuyos resultados han sido sometidos a escrutinio científico mediante publicaciones de resultados, así como también revisión experta

## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

por pares internacionales y del propio CCT-PP, que dan crédito de la validez de los resultados.

- Los resultados obtenidos plantean un cambio importante en la dinámica del recurso, que debe ser analizado y debidamente estudiado. En este sentido el CCT-PP sugiere ser cauto con la implementación de estos nuevos antecedentes y avanzar gradualmente en posibles modificaciones al esquema de evaluación actual.
- Con relación a lo anterior, el CCT-PP considera que en la primera sesión del año 2017 podría establecer un plan de trabajo sobre esta materia.

### **Los miembros del comité de Manejo plantean además:**

- Su preocupación por los bajos rendimientos obtenidos este año en términos de captura y aceite, así como también, la extensa paralización debido a la persistente presencia de ejemplares reclutas y el impacto de la condición El Niño.
- La preocupación por la baja puntuación en el estatus del recurso efectuada por la SFP (Sustainable Fisheries Partnership). Se presume que esta calificación se asociaría a la falta de conocimiento público de los resultados de las importantes investigaciones sobre este recurso y de la información para la toma de decisiones.

## **VII VARIOS**

En relación a las reuniones con los Comités de Manejo, se sugirió que anualmente, una vez establecida la agenda de reuniones para el año respectivo, se comunique mediante carta a los Comités de Manejo, para que se coordine apropiadamente la fecha de la sesión en que se recibirán delegaciones de estos.

## **VIII REPORTE.**

El reporte cuenta con un plazo máximo de entrega de 10 días corridos a partir del término de la reunión.

## **IX CIERRE**

La sesión de trabajo finalizó a las 16:30 horas, del día 30 de agosto de 2016.



## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

### FIRMAS

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

Rubén Alarcón Muñoz  
Presidente CCT-PP

Silvia Hernández Concha  
Secretaria CCT-PP

## Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos

### ANEXO 1 LISTADO DE DOCUMENTOS

QUINTA SESIÓN DEL COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE LAS PESQUERÍAS DE  
PEQUEÑOS PELÁGICAS  
29 Y 30 DE AGOSTO DE 2016

**CCT-PP\_ANT01\_0816** TERCER INFORME DE ESTATUS “ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AL AÑO 2016 EN SARDINA COMÚN V-X REGIONES”.

**CCT-PP\_ANT02\_0816** BASE DE DATOS TERCER INFORME DE ESTATUS “ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AL AÑO 2016 EN SARDINA COMÚN V-X REGIONES”.

**CCT-PP\_ANT03\_0816** INFORME DE AVANCE N°2 EVALUACIÓN HIDROACÚSTICA DE LOS STOCKS DE ANCHOVETA Y SARDINA COMÚN ENTRE LA V Y X REGIONES, AÑO 2016.

**CCT-PP\_ANT04\_0816** CALIFICACIÓN TÉCNICA TERCER INFORME DE ESTATUS “ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AL AÑO 2016 EN SARDINA COMÚN V-X REGIONES”.

**CCT-PP\_ANT05\_0816** CALIFICACIÓN TÉCNICA INFORME DE AVANCE N°2 EVALUACIÓN HIDROACÚSTICA DE LOS STOCKS DE ANCHOVETA Y SARDINA COMÚN ENTRE LA V Y X REGIONES, AÑO 2016.

**CCT-PP\_ANT06\_0816** TERCER INFORME DE ESTATUS CONVENIO DE DESEMPEÑO 2015: “ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AÑO 2016”

**CCT-PP\_ANT07\_0816** BASE DE DATOS TERCER INFORME DE ESTATUS “ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AÑO 2016”

**CCT-PP\_ANT08\_0816** CALIFICACIÓN TÉCNICA TERCER INFORME DE ESTATUS “ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AÑO 2016”.

**CCT-PP\_ANT09\_08416** MINUTA EVALUACIÓN DEL ESTATUS Y CAPTURA DE SARDINA AUSTRAL X REGIÓN PARA EL AÑO 2016, CONSIDERANDO LOS ASPECTOS SEÑALADOS POR COMITÉ CIENTÍFICO DE PEQUEÑOS PELÁGICOS (REUNIÓN JULIO 2016).

ANEXO 2

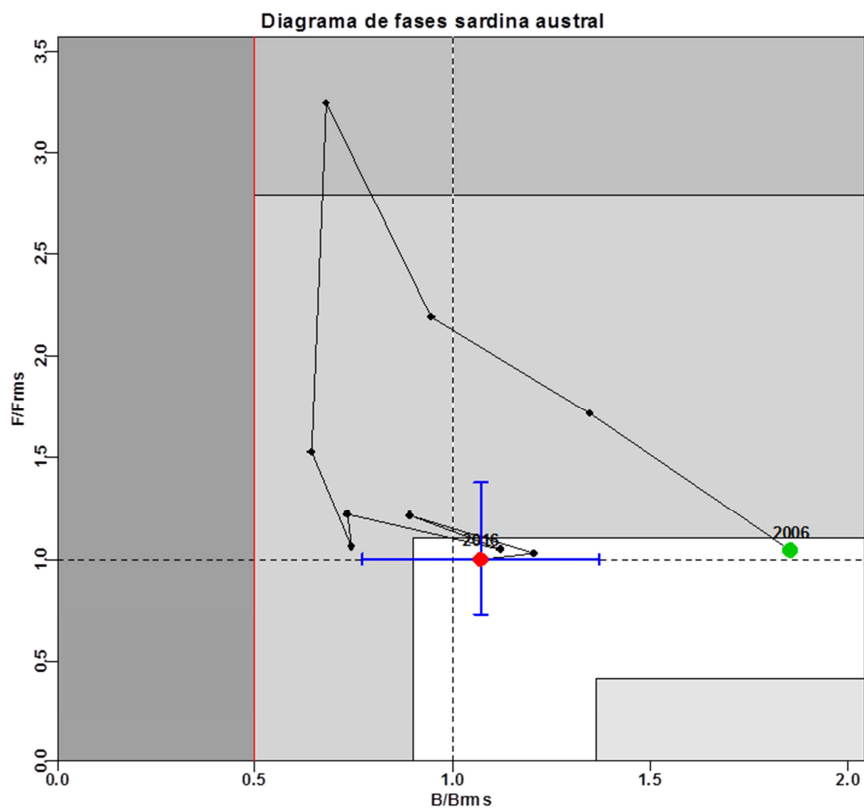


Figura 1. Diagrama de fase que caracteriza el estatus de sardina austral de la X Región. Año 2016.



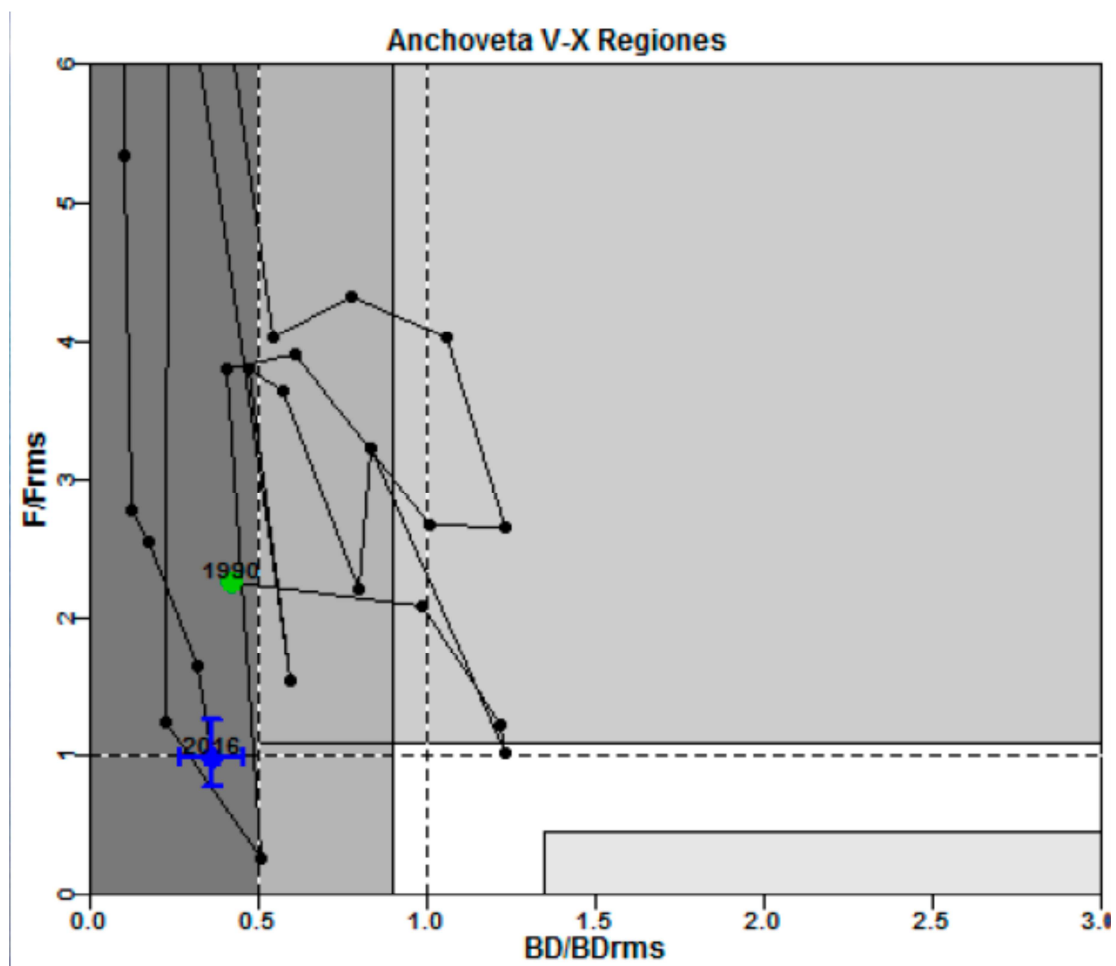


Figura 2. Diagrama de fase que caracteriza el estatus de anchoveta de la V-X Regiones. Año 2016.

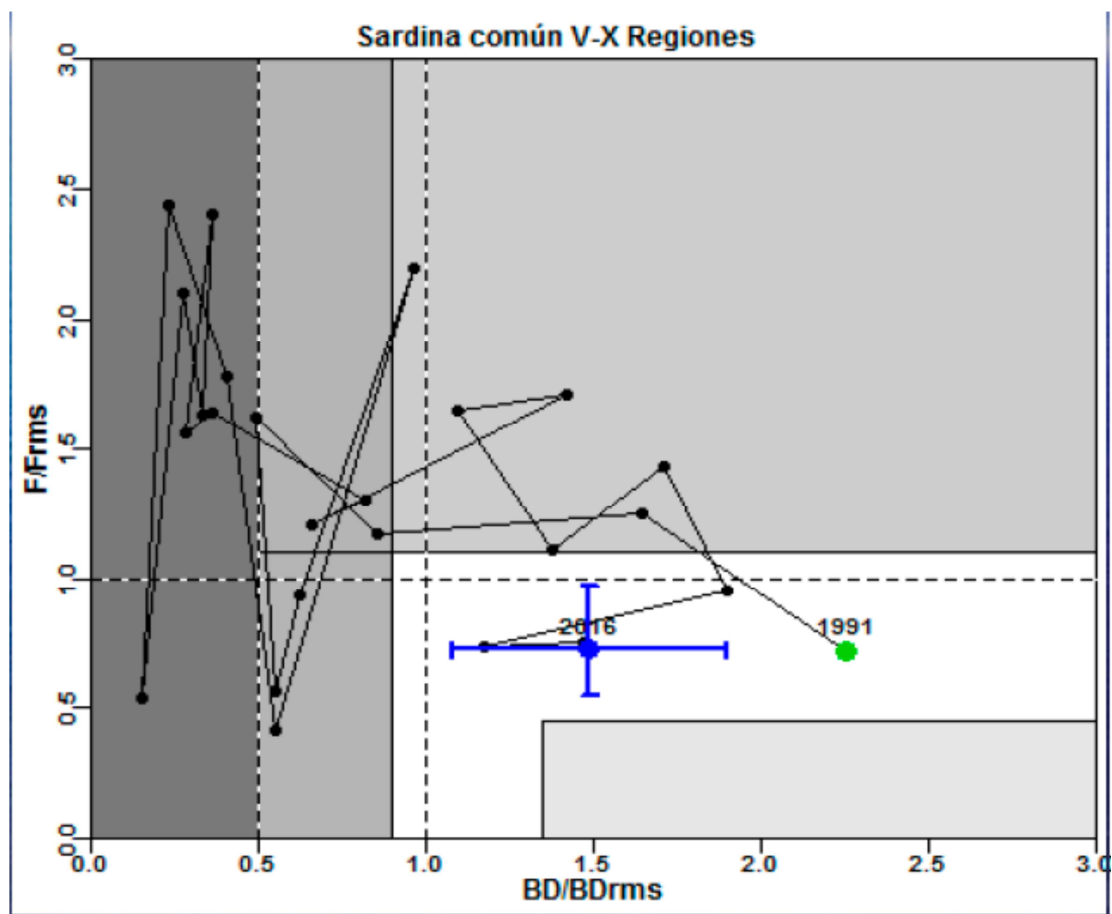


Figura 3. Diagrama de fase que caracteriza el estatus de sardina común de la V-X Regiones. Año 2016.