

VALPARAÍSO, 30 de mayo de 2016.

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

Ref.: Adjunta acta de la tercera 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 tercera sesión de este Comité del año 2016, de fecha 11 al 13 de mayo del presente, conforme al procedimiento establecido por Ley para estos fines.

El acta en comento contiene el desarrollo de los temas establecidos en la carta circular Carta Circ.(DP) N°74 /2016 y Oficio N° 625/2016, listados a continuación:

- Revisión/actualización del status y captura biológicamente aceptable (CBA) de la anchoveta de XV-II y III-IV Regiones, año 2016.
- Efectuar una revisión de datos y modelos, conforme a lo programado en la 1ª Sesión del presente año, para los recursos anchoveta III-IV Regiones y sardina austral X Región. Esta actividad será conducida por el IFOP, como parte de un requerimiento efectuado por la Subsecretaría, en el marco del proyecto ASIPA.
- Revisión de la Propuesta de Plan de Manejo de Sardina Común y Anchoveta V-X Regiones.
- Coordinación del grupo de trabajo "Revisión de los niveles de riesgo asociado al establecimiento de la CBA".

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 03/2016.

Información general.

Sesión: 3ª Reunión año 2016.
Lugar: SSPA, Valparaíso.
Fechas: 11 al 13 de mayo de 2016.

Aspectos administrativos

Reportera: Sra. Sandra Ferrada.

Participantes

Miembros en ejercicio

- Rodolfo Serra
- Sandra Ferrada
- Rubén Alarcón Presidente (CCT-PP)
- Ciro Oyarzun Video Conferencia (DZ VIII Región)
- Gabriel Claramunt
- Marcelo Oliva Ausente el día 11 de mayo

Miembros sin derecho a voto

- Jorge Oliva
- José Cañón Ausente el día 13 de mayo

Miembros Institucionales:

- Jorge Castillo IFOP
- Antonio Aranís IFOP
- Silvia Hernández SSPA (Secretaria)
- Según Pesquería SSPA
 - Víctor Espejo
 - Alejandra Ordenes
 - Joyce Mendes

Expertos invitados:

- Francisco Leiva IFOP
- Elson Leal IFOP
- Fernando Espíndola IFOP
- Doris Bucarey IFOP
- Sergio Lillo IFOP
- Nicole Mermoud SSPA
- María Angela Barbieri SSPA

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

I CONSULTA EFECTUADA POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA.

En el marco de la asesoría requerida para el proceso anual de revisión/actualización de las cuotas de captura de los recursos anchoveta zona norte (XV – II Regiones) y III-IV Regiones para el año 2016, esta Subsecretaría consulta al CCT-PP: el estatus de conservación biológica y rango de captura biológicamente aceptable de estos recursos, según lo dispuesto en la LGPA (Carta Circ.(DP) N°74 /2016- ORD. N°625/2016).

Adicionalmente se solicita al Comité:

- Efectuar un taller de revisión de datos y modelos, para los recursos anchoveta III-IV Regiones y sardina austral X Región, con el apoyo de los científicos de IFOP, como parte de una actividad programada por la Subsecretaría en el marco del Proyecto ASIPA.
- Revisión de la Propuesta de Plan de Manejo de Sardina Común y Anchoveta V-X Regiones.
- Coordinación del grupo de trabajo “Revisión de los niveles de riesgo asociado al establecimiento de la CBA”.

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

1.- ANCHOVETA ZONA NORTE (XV-II REGIONES).

La revisión/actualización de la cuotas de anchoveta zona norte, corresponde al ciclo de manejo establecido para la administración de este recurso e involucra la actualización de los modelos de evaluación de stock, incorporando información biológica pesquera relevante, entre los que se cuentan: (1) los resultados de la evaluación acústica del reclutamiento de diciembre de 2015 y (2) la estimación de la biomasa desovante por el método de producción diaria de huevos (MDPH) de septiembre del mismo año, ambos cruceros efectuados por 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 pelágicas de la zona norte, 2016. Anchoveta zona norte,
- Evaluación hidroacústica del reclutamiento de anchoveta en la XV y II Regiones.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

- Evaluación del stock desovante de anchoveta en la XV y II Regiones.
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año, 2016. Anchoveta zona norte

Respecto de los resultados de la evaluación del stock el Comité realizó algunas consultas que no fue posible aclarar con la información disponible, por lo que se solicitó a IFOP efectuar la revisión/actualización y su correspondiente comparación con la evaluación anterior a fin de determinar el efecto de la actualización.

En consecuencia respecto a la consulta realizada por la SSPA, ésta quedó pospuesta hasta la próxima reunión.

2.- ANCHOVETA III-IV REGIONES.

La revisión de la cuotas de anchoveta III-IV Regiones también corresponde al ciclo de manejo establecido para la administración de este recurso 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 acústica del reclutamiento de febrero de 2016, la estimación de la biomasa desovante por el método diario de producción de huevos (MDPH) de septiembre de 2015, estructura de talla y capturas de segundo semestre de 2015, entre otras.

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:

- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2016 en anchoveta III y IV Regiones.
- Programa de seguimiento de las principales pesquerías pelágicas de la zona norte, 2016. III-IV Regiones.
- Evaluación hidroacústica del reclutamiento de anchoveta en la III y IV Regiones, año 2016”
- Evaluación del stock desovante de anchoveta de la III y IV Regiones, año 2015

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

2 a.- Marco biológico de referencia.

Los Puntos Biológicos de Referencia (PBR) utilizados para el establecimiento del estatus del recurso fueron establecidos por este Comité (CCT-PP_ACTA 1114 y CCT-PP_ACTA 0115), los cuales a la luz de la actualización de la información dan cuenta de los siguientes resultados:

RECURSO	$proxyF_{RMS}$	$proxyB_{RMS}$	B_{lim}
Anchoveta III a IV Regiones.	$F_{60\% BDR}$	60% BDPR (ó 55 %B0)	27,5% B0
	0,47	50.860 t	25.430 t

Cabe señalar que existe una leve modificación de la estimación de la BDPR que corresponde a un cambio en el momento en que se asume existe el desove, pasando de 0,58 (junio) a 0,67 (agosto).

2 b.- Estado del recurso.

Conforme la información analizada es posible indicar que:

- 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 último año, el valor más bajo de la serie con 71 mil toneladas. La última evaluación acústica efectuada en febrero de 2016, da cuenta de un estimado de biomasa de 146 mil toneladas, con un 72% de ejemplares reclutas, que permiten revertir la tendencia decreciente de los últimos años, sin embargo, aún no supera el valor medio de la serie histórica (200 mil t.).
- 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. Sin embargo, el 2016 se observa un cambio en la tendencia, mostrando un incremento en el reclutamiento y las biomasa total y desovante, la que se ubica un 3% sobre la BD_{RMS} .
- En tanto, la mortalidad por pesca, muestra una tendencia general decreciente con sus niveles más bajos los años 2012 y 2013, con una leve alza los años siguientes manteniéndose bajo el nivel promedio de la serie. Para el año 2016 esta alcanza un valor de 031, que lo sitúa bajo el F_{RMS} (0.47).

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

En consecuencia, conforme a la información actualizada y el marco de referencia establecido, el recurso anchoveta III a IV Regiones, pasa de una condición de sobreexplotación a plena explotación, con valores de biomasa desovante un 3% por sobre el valor estimado al RMS y una mortalidad por pesca ($F= 0,31$) bajo el F_{RMS} (Anexo II).

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

Considerando los elementos analizados por el Comité se recomienda mantener el nivel de riesgo de 30%, aplicado en la recomendación de CBA de inicios de años, dado que se trata de una primera señal de recuperación del recurso. En consecuencia establece una captura biológicamente aceptable que tiende al MRS, equivalente a un valor máximo de 34.600 toneladas. En consecuencia, el rango de captura biológicamente aceptable es de 27.680 y 34.600 toneladas de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

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

Los puntos 2b, 2c fueron adoptados por consenso.

III REVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE ANCHOVETA Y SARDINA COMÚN V-X REGIONES.

La Sra. María Angela Barbieri, presidenta del Comité de Manejo de Anchoveta y Sardina Común V-X Regiones (CM), presentó, la Propuesta del Plan de Manejo Elaborada por dicho Comité. La Sra. Barbieri destacó el intenso trabajo realizado por el CM desde el año 2014, y mostró la metodología empleada para la elaboración del documento, así como el procedimiento que la propuesta de plan de manejo debe seguir hasta su aprobación final.

Respecto del la propuesta de Plan de Manejo, el comité realizó las siguientes observaciones y solicitudes:

Observaciones Generales.

- Precisión de lenguaje en la definición de los problemas y objetivos.
- Anexar un glosario de definiciones para aclarar conceptos.
- Incorporar el concepto de especie forrajera y su rol ecosistémico.
- Completar el desarrollo de algunas problemáticas que no fueron abordadas.
- Incorporar un plan de recuperación.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

Se solicita consultar a jurídica respecto de la incorporación de sanciones al incumplimiento del plan.

Solicitudes a la Secretaría

Enviar a los miembros del Comité Científico lo siguiente:

- El documento de “Antecedentes para la elaboración del plan de manejo de la pesquería sardina común y anchoveta V-X Regiones.
- El manual utilizado como base para elaborar el PM. Hindson *et al* 2005 “How to manage a fishery”.

Planificación del trabajo de revisión.

Dadas las observaciones realizadas durante la sesión, y la complejidad de la evaluación del Plan, para la elaboración del documento con las observaciones y recomendaciones del Comité Científico, se estableció el siguiente programa:

- La Secretaría enviará el documento del PM en formato Word con líneas numeradas.
- Cada miembro deberá hacer llegar sus observaciones hasta el **22 de junio** a la Secretaría con copia al Presidente. Dichas observaciones pueden efectuarse ya sea mediante control de cambios en el documento Word o en un documento aparte, haciendo mención al número de la línea que está siendo observada.
- Efectuar una reunión extraordinaria del CCT-PP, el **29 de junio** mediante video conferencia, desde las direcciones zonales, para avanzar en la revisión.
- En la reunión ordinaria del 6 al 8 julio (4° Reunión de CCT-PP), se espera terminar el documento antes citado.
- Se acuerda solicitar un plazo adicional de 15 días para a revisión del PM, lo que permite un plazo máximo de respuesta hasta el 14 de julio de 2016.

Se aclara que la revisión se efectuará sobre la base de un documento que contiene las observaciones al PM y no de un PM modificado.

V TALLER DE DATOS Y MODELO.

El objetivo del taller fue identificar las fortalezas y debilidades de la información y de los modelos empleados en la evaluación de los recursos sardina austral X Región y anchoveta III-IV Regiones, para establecer líneas prioritarias a ser abordadas como parte del programa de mejoramiento continuo de la asesoría.

Las diversas fuentes de información utilizadas en el modelo fueron resumidas en presentaciones y luego discutidas, los tópicos analizados fueron:

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

- Evaluaciones acústicas de sardina austral X Región y anchoveta III-IV Regiones.
- Parámetros de crecimiento, capturas, composiciones de tallas, otros indicadores biológicos.
- Evaluación de stock y recomendaciones de la Revisión por pares en el caso de sardina austral X Región.

El Comité identificó un conjunto de mejoras que serán recopiladas en un reporte elaborado por el IFOP.

VI REVISIÓN DE CRITERIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE VEDA DE ANCHOVETA Y SARDINA COMÚN.

El IFOP presentó una actualización del trabajo asociado a la revisión de los criterios de veda de reclutamiento, utilizando el método de quiebres estructurales. En este se recoge las recomendaciones efectuadas por el Comité en la reunión anterior, en el sentido de ampliar el periodo de análisis de las estructuras de talla de sardina de la VIII Región, desde el 2013-2015 al 2001- 2015.

Respecto de la interpretación biológico-pesquera del primer quiebre cuyo intercepto se ubica en los 8,55 cm., una primera aproximación la define como: "la talla promedio del segmento en el cual se produce el primer incremento significativo en la talla promedio poblacional" (Anexo III).

Por otro lado, es posible observar que el primer quiebre se extiende hasta la semana 8, lo cual, permite apoyar y corroborar el período de veda fija establecido por este Comité entre los meses de enero y febrero para la VIII Región. Asimismo, el inicio del quiebre 6 y el término del quiebre 2, apoya igualmente el período referencial establecido por este Comité que abarca de diciembre-abril.

Resta por confirmar por parte de IFOP, si este análisis considera estructuras expandidas a las capturas, lo que será tratado en una próxima sesión.

VII REPORTE.

El Informe Técnico correspondiente a la revisión y actualización del estatus y rango de CBA de anchoveta III-IV Regiones, será enviado por el Presidente Sr. Rubén Alarcón el día 20 de mayo, para efectuar las correspondientes observaciones en un plazo no superior a 5 días corridos.

El reporte del taller de datos y modelo será elaborado por el IFOP.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

CIERRE

La sesión de trabajo finalizó a las 16:00 hrs., del día 13 de mayo de 2016.

El pleno del Comité, agradece especialmente a los profesionales de IFOP por el apoyo en el desarrollo del taller de datos y modelos.

FIRMAS

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



Rubén Alarcón Muñoz
Presidente CCT-PP



Víctor Espejo Briones
Secretario CCT-PP

**Comité Científico Técnico
Pesquerías de Pequeños Pelágicos.**

ANEXO I

**LISTADO DE DOCUMENTOS
CCT-PP, SESIÓN 11 al 13 de mayo 2016**

CCT-PP_ANT01_0516 SEGUNDO 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_0516 SEGUNDO INFORME DE ESTATUS: ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES, 2016: ANCHOVETA III-IV REGIONES.

CCT-PP_ANT03_0516 DOCUMENTO DE AVANCE 1: EVALUACIÓN HIDROACÚSTICA DEL RECLUTAMIENTO DE ANCHOVETA EN LA XV, I Y II REGIONES, AÑO 2015.

CCT-PP_ANT04_0516 INFORME DE AVANCE EVALUACIÓN HIDROACÚSTICA DEL RECLUTAMIENTO DE ANCHOVETA ENTRE LA III Y IV REGIONES, AÑO 2016.

CCT-PP_ANT05_0516 DOCUMENTO TÉCNICO EVALUACION DEL STOCK DESOVANTE DE ANCHOVETA ENTRE LA XV Y II REGIONES, AÑO 2015.

CCT-PP_ANT06_0516 DOCUMENTO TÉCNICO EVALUACIÓN DEL STOCK DESOVANTE DE ANCHOVETA EN LA III Y IV REGIONES, AÑO 2015

CCT-PP_ANT07_0516 INFORME DE EVALUACIÓN TÉCNICA ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AL AÑO 2016. ANCHOVETA XV-II REGIONES

CCT-PP_ANT08_0516 INFORME DE EVALUACIÓN TÉCNICA ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AL AÑO 2016. ANCHOVETA III-IV REGIONES

CCT-PP_ANT09_0516 INFORME DE EVALUACIÓN TÉCNICA EVALUACIÓN HIDROACÚSTICA DEL RECLUTAMIENTO DE ANCHOVETA ENTRE LA III Y IV REGIONES, AÑO 2016

CCT-PP_ANT10_0516 BASE DE DATOS ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AL AÑO 2016. ANCHOVETA XV-II REGIONES



Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

CCT-PP_ANT11_0516 BASE DE DATOS ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS NACIONALES AL AÑO 2016. ANCHOVETA III-IV REGIONES

CCT-PP_ANT12_0516 MINUTA PROYECCIONES DEL STOCK DE ANCHOVETA SUR DE PERÚ Y NORTE DE CHILE Y CAPTURA 2016 BAJO EL CRITERIO DEL RENDIMIENTO MÁXIMO SOSTENIDO (FRMS)

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

Anexo II

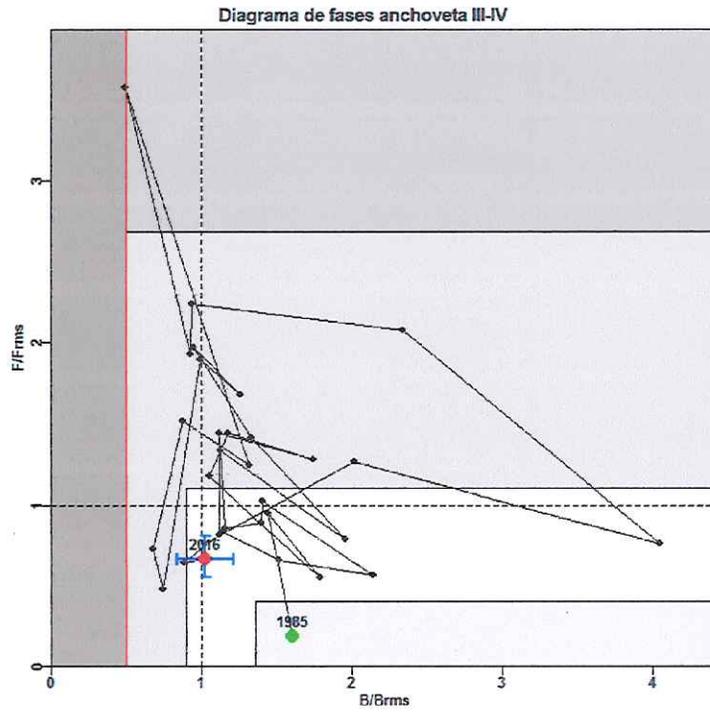


Figura 1 .Diagrama de fase de anchoveta III-IV Regiones 2016.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

Anexo III

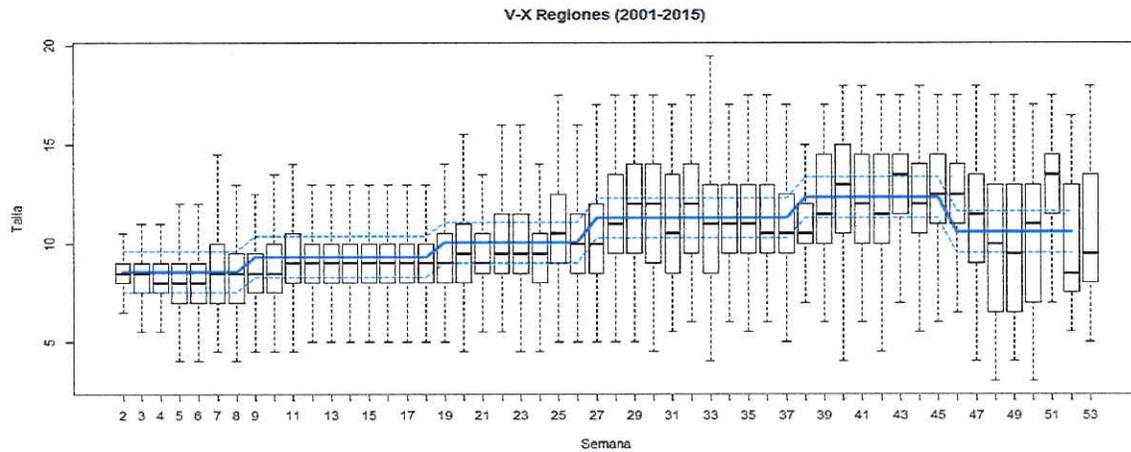


Figura 2 .Estructura se tallas medias semanales de sardina común VIII Región, 2001-2015.