

VALPARAÍSO, 27 de marzo de 2014.

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

Ref.: Adjunta Acta de la segunda sesión del
Comité Científico Técnico de Pesquerías
de Pequeños Pelágicos, año 2014.

- 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 segunda sesión de este Comité del año 2014, de fecha 26 y 27 de marzo 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° 10/2014, en el marco de la asesoría requerida para la revisión y actualización de las cuotas de captura de los recursos anchoveta y sardina común en las V-X Regiones. La subsecretaría ha consultado:

1. Estatus de conservación biológica de los recursos anchoveta y sardina común, entre las V-X Regiones.
2. Rango de captura biológicamente aceptable de acuerdo con la LGPA, considerando la condición de pesquería mixta conforme a lo solicitado en ORD. (MINECON) N° 9481 de 22 de noviembre de 2013, de los recursos anchoveta y sardina común entre las V-X Regiones.



Lo que envío por su intermedio al señor Ministro de Economía, Fomento y Turismo, para conocimiento y fines correspondientes, en consonancia con lo dispuesto en la letra c) del artículo 153 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



Rubén Alarcón Muñoz

Presidente Comité Científico Técnico de Pesquerías
de Pequeños Pelágicos.



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

ACTA DE REUNIÓN 02/2014.

Información general.

Sesión: 2º Reunión año 2014.
Lugar: SSPA, Valparaíso.
Fechas: 26 al 27 de marzo de 2014.

Aspectos administrativos

Reportero: Sr. Guido Plaza.

Participantes

Miembros en ejercicio

- Ciro Oyarzún
- Guido Plaza
- Rubén Alarcón

Miembros sin derecho a voto

- Jorge Oliva
- José Cañón

Miembros Institucionales:

- Mariela Canales IFOP
- Antonio Aranís IFOP
- Silvia Hernández SSPA (Secretaria Ejecutiva)
- Miembro asociado a pesquería:
 - José Acevedo SSPA (Anchoveta y Sardina Común V-X Regiones)
- Miembro asociado a pesquería (Suplente)
 - Milton Pedraza SSPA (Anchoveta y Sardina Común V-X Regiones)

Expertos invitados:

- Alvaro Saavedra IFOP.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

- María José Zúñiga IFOP.
- Cristian Canales IFOP
- Elson Leal IFOP
- Billy Ernst UDEC

Miembros ausentes.

- Marcelo Oliva Justifica Inasistencia.
- Gabriel Claramunt Justifica Inasistencia.

Corrección del acta anterior (Documento CCT-PP_ACTA_0114).

El solicita efectuar las siguientes modificaciones al acta anterior:

a.- Corregir el párrafo correspondiente al Tema 2, letra b), en el sentido de reemplazar la palabra "bajo" por "menores o iguales", de tal manera que el párrafo indique lo siguiente:

"Los antecedentes tenidos a las vista por el Comité permiten establecer que la proporción de ejemplares menores o iguales a la talla media de reclutamiento (TMR) estimada en 8,5 cm. (LT) para sardina común resulta ser más informativa que la talla media de madurez (TMM) para llevar a cabo el monitoreo de reclutamiento"

b.- Precisar en el párrafo correspondiente al Tema 2, letra d), en el sentido de agregar las expresiones; ($\leq 8,5$ cm.) y ($\leq 11,5$ cm.)

"Bajo esta premisa y como una primera aproximación al problema, el Comité recomienda establecer un umbral máximo de 32% de ejemplares menores o iguales de 8,5 cm. ($\leq 8,5$ cm.) en número para sardina común, y un 30% de ejemplares menores o iguales de 11,5 cm. ($\leq 11,5$ cm.), en número para anchoveta."

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

Consulta efectuada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

- a) En el marco de la asesoría requerida para el proceso anual de revisión/actualización de las cuotas de captura de los recursos anchoveta y sardina común para el año 2014, esta Subsecretaría consulta al CCT-PP: el estatus de conservación biológica y rango de captura biológicamente aceptable según lo dispuesto en la LGPA, respecto de ambos recursos, considerando la condición de pesquería mixta conforme a lo solicitado en ORD. (MINECON) N° 9481 de 22 de noviembre de 2013.
- b) Se solicita al Comité definir formalmente el Programa de Investigación para el año 2015.

I ASESORÍA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LAS CUOTAS DE CAPTURA DE ANCHOVETA Y SARDINA COMUN V-X REGIONES, AÑO 2014.

La revisión/actualización de las cuotas de anchoveta y sardina común de la V-X Regiones, corresponde al proceso predefinido para el manejo de estos recursos e involucra la actualización de los modelos de evaluación de stock incorporando información relevante como son los resultados de la evaluación acústica de enero (denominado RECLAS) efectuada por el IFOP durante el mes de enero de 2014.

1.- SARDINA COMÚN V - X REGIONES.

1 a.- Marco biológico de referencia.

Se mantiene la recomendación de aplicar Puntos Biológicos de Referencia (PBR) precautorios mientras se dispone de la información proveniente del proyecto "Revisión de los PBR's en las pesquerías nacionales", tal como se informó en el documento CCT-PP_ACTA 1113, esto es:

- a) $SSB_{Proxy\ MRS} = 60\%SSBo.$
- b) $SSB_{limite} = 20\%SSBo.$
- c) $F_{MRS} = F_{60\%SSBo}$ como límite de sobrepesca

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

1 b.- Estado del recurso.

La evaluación de stock proporcionada por IFOP muestra que la biomasa total del año biológico 2013-2014 se estima en 2,4 millones de toneladas, presentando una disminución del 15% de la biomasa total estimada para el año biológico 2012-2013.

La biomasa desovante del año biológico 2013-2014 fue estimada en torno a 1,07 millones de toneladas, 84% menor a la estimación 2012-2013. Esto se debe al cambio en la estructura de talla compuesta por una mayor proporción de ejemplares juveniles. No obstante la reducción, dicha estimación se encuentra en un 84% respecto de la biomasa desovante virginal, nivel superior al 60% de la biomasa desovante virginal establecida como proxy del MRS, en un estado de plena explotación.

Los reclutamientos de sardina común registrados entre el 2008 y 2012 corresponden a los más altos de la serie, mostrando importantes anomalías positivas en los desvíos de los últimos 6 años, con excepción de la estimación del 2013, no obstante, el año 2014 muestra un incremento del 70% en relación a este último.

La mortalidad por pesca del recurso ($F=0,2 \text{ año}^{-1}$) se sitúa en valores inferiores al F_{mrs} según el marco de referencia establecido y muy por debajo de la mortalidad natural ($M=1,2 \text{ año}^{-1}$), en consecuencia alejado de la condición de sobrepesca.

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

Considerando las observaciones efectuadas por el evaluador al Tercer Informe del proyecto "Estatus y Posibilidades de Explotación Biológicamente Sustentables de los Principales Recursos Pesqueros Nacionales, Año 2014", de sardina común V-X Regiones, el IFOP presentó los siguientes análisis complementarios:

a.- Metodología complementaria para la estimación de la CBA.

Alternativamente al método de cálculo de la CBA tradicionalmente empleado ($CBA_{2014} = 0.8 * CBA_{2013-2014} + 0.2 * CBA_{2014-2015}$), se planteó un método basado en

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

eliminar la proyección de reclutamiento al año 2014-2015 y precisar de mejor forma tres elementos: la CBA 2013-2014, la captura del segundo semestre 2013 y la proporción de captura que se registra en el primer semestre de cada año. La métrica propuesta en este caso fue la siguiente:

$$CBA_{2014} = [CBA_{2013-14} - C_{II,2013}]/0.8$$

Esto significa que conocida la CBA 2013-14 la captura recomendada para el primer semestre 2014 surge de restar la captura realizada el segundo semestre del 2013 (CII,2013). De esta forma, y conocida la proporción histórica de la captura del primer semestre sobre el total (en este caso supuesta en 80%), la CBA anual queda resuelta. El resultado de esta metodología se traduce en una estimación 14% mayor al método original.

Cabe destacar que la principal desventaja del método tradicional es la dependencia de escenarios de reclutamientos a julio del 2014 y tiene como ventaja el considerar explícitamente la mortalidad por pesca del primer semestre en la sobrevivencia del segundo semestre, no obstante este último efecto puede quedar reducido dependiendo del supuesto de reclutamiento.

El Comité considera este enfoque una alternativa interesante a considerar por lo que recomienda efectuar análisis que permitan evaluar su comportamiento y contrastarlo con la aproximación tradicional.

b.- Impacto de las estimaciones de la CBA 2014 definitivas, respecto del escenario de captura inicialmente asumido para el año.

Los resultados muestran un bajo impacto dado que al incrementar en un 70% la captura supuesta (captura 2º semestre de 2013+70% de la cuota actualmente vigente), la variación en la biomasa 2014 y CBA 2014 es un 7% y 6%, respectivamente. Esto se explica porque la biomasa inicial a julio del 2013 se estima a partir de la captura realizada el 2do semestre del 2013 y la biomasa informada del crucero de enero 2014, luego la captura del primer semestre del 2014 deja de ser relevante para la estimación de la biomasa a inicios de año biológico 2013-2014. Sin embargo, el mayor impacto se tiene a nivel de mortalidad por pesca la cual se incrementa entre casos en un 64%.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

Dado el análisis de los impactos que provocan este cambio de enfoque, principalmente en la mortalidad por pesca, el Comité recomienda adoptar el supuesto alternativo de captura inicial 2014, que se encuentra en torno al MRS (F60%).

c.- Proyección del reclutamiento CBA 2014-2015.

El Comité discutió respecto del criterio de reclutamiento asumido para la proyección de la biomasa 2014-2015, debido a que el valor promedio de la serie histórica de reclutamiento incorpora un periodo de baja productividad del recurso que no da cuenta de la realidad más reciente. Por esta razón se solicitó a los expertos invitados de IFOP, recalcular la CBA 2014-2015 con un reclutamiento promedio del periodo de alta productividad más reciente (2006-2014).

El resultado de los puntos a), b) y c) se encuentran documentados en la minuta anexa al reporte de esta sesión.

Considerando los elementos previamente recomendados, sobre la base de la evaluación de stock, análisis previos proporcionados por IFOP y el marco de referencia definido, el Comité recomienda que la captura biológicamente aceptable que tiende al MRS corresponde a un valor máximo 572.000 toneladas. En consecuencia el rango de captura biológicamente aceptable es de 457.600 y 572.000 toneladas de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Se acuerda establecer esta cuota manteniendo el procedimiento aplicado por la SSPA, en el sentido de actualizar la evaluación incorporando las estimaciones de biomasa acústica de verano y otoño de 2014. Por lo tanto, la propuesta antes indicada será revisada a la luz de los resultados del crucero de otoño (denominado PELACES).

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

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

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

2.- ANCHOVETA V-X REGIONES.

2 a.- Marco biológico de referencia.

Se mantiene la recomendación de aplicar Puntos Biológicos de Referencia (PBR) precautorios mientras se dispone de la información proveniente del proyecto "Revisión de los PBR's en las pesquerías nacionales", tal como se informa en el documento CCT-PP_ACTA 1113, esto es:

- a) $SSB_{Proxy MRS} = 60\%SSBo$.
- b) $SSB_{límite} = 20\%SSBo$.
- c) $F_{MRS} = F_{60\%SSBo}$ como límite de sobrepesca.

2 b.- Estado del recurso.

El estatus del recurso anchoveta en la zona centro-sur, proporcionada por IFOP basada en los resultados provenientes del actual procedimiento de evaluación del stock, permiten calificar la situación del recurso en condición de colapso.

Dicha condición podría explicarse por los reducidos reclutamientos registrados en los últimos 5 años, que se ubican bajo el nivel promedio de la serie histórica, lo cual podría ser producto de diversos factores biológicos (fenómenos depensatorios de la dinámica poblacional, reducción del potencial reproductivo) u oceanográficos desfavorables presentes en las costas de la zona Centro-Sur durante la última década, o la combinación de éstos.

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

Considerando que la anchoveta constituye una pesquería mixta con sardina común y que ambas se encuentran en niveles de productividad muy disímiles, resulta complejo alcanzar el máximo rendimiento sostenido simultáneamente para cada una de las especies.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

Los resultados provenientes de la actualización de la evaluación de stock entregada por IFOP indican que la CBA que tiende al MRS (F60%) corresponde a 28 mil toneladas y la condición de status quo ($F=0,8 \text{ año}^{-1}$) a 41 mil toneladas.

La disminución de la CBA 2014 que tiende al MRS, respecto de la recomendación de noviembre de 2013 (42.200 toneladas), se explica porque esa evaluación consideró un supuesto de reclutamiento medio para la estimación de la biomasa de anchoveta con la que se obtiene la cuota correspondiente. En consecuencia que la actualización de la evaluación indica que el valor presente es inferior (28 mil toneladas).

Atendiendo esta situación y con el objeto de viabilizar la captura de sardina común, el Comité consideró los análisis de mezcla presentados en la 1ª sesión del CCT-PP de noviembre de 2013, que indican que de mantenerse para el año 2014 una situación similar a la observada el 2011 y 2012, la proporción de anchoveta debiera fluctuar entre un 7 y un 13% de la captura de sardina común. Dado los antecedentes anteriores se discutieron las siguientes propuestas:

- a) Mantener la cuota de captura actualmente establecida, es decir 42.200 toneladas, valor que permite aproximarse al límite inferior del rango de la proporción de especies (7%) y al F de status quo (F_{sq}) que entrega la evaluación actualizada.
- b) Establecer una CBA de 57.000 toneladas, considerando el valor medio del rango de proporciones (10%).

En consecuencia, habiendo considerado los antecedentes proporcionados por IFOP y la consideración de pesquería mixta, al no existir consenso respecto de las propuestas antes señaladas, el Comité sometió ambas propuestas a votación, siendo elegida la propuesta a).

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

Por lo tanto, el Comité adopta mantener la recomendación de captura biológicamente aceptable en un valor máximo de 42.200 toneladas. Luego, el rango de CBA es de 33.760 y 42.200 toneladas de conformidad al artículo 153 letra c) de la LGPA.

Se acuerda mantener el procedimiento aplicado por la SSPA, en el sentido de actualizar la evaluación incorporando las estimaciones de biomasa acústica de verano y otoño de 2014. Por lo tanto, la propuesta antes indicada será revisada a la luz de los resultados del crucero de otoño (denominado PELACES).

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

El punto 2c, fue sometido a votación, siendo aprobada la alternativa a) por 4 votos.

El resultado de la votación fue:

Alternativa a): Ciro Oyarzún, Guido Plaza, Mariella Canales y Rubén Alarcón.

Alternativa b): Antonio Aranís, Milton Pedraza, Silvia Hernández

II REVISIÓN DE DATOS Y MODELOS.

El IFOP en el marco del proyecto "Estatus y Posibilidades de Explotación Biológicamente Sustentables de los Principales Recursos Pesqueros Nacionales, Año 2015", efectuó una revisión de los datos y modelos utilizados en la evaluación de stock de las siguientes pesquerías: anchoveta XV-II Regiones; anchoveta III y IV Regiones; anchoveta y sardina común V-X Regiones y sardina austral X y XI Regiones.

Estas presentaciones tuvieron como objetivo documentar y fortalecer los antecedentes asociados a la toma de decisión en materia de cuotas.

Comité Científico Técnico Pesquerías de Pequeños Pelágicos.

III PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN 2015.

- Determinación de la relación entre el crecimiento y sobrevivencia en los estadios tempranos de anchoveta en la zona norte como instrumento de apoyo al manejo de este recurso.
- Bases para el desarrollo de indicadores del proceso de reclutamiento de la anchoveta en la XV, I y II Regiones a través de equipos acústicos.
- Monitoreo estacional de la variabilidad del mar en la zona norte de Chile en relación con el recurso anchoveta

Observaciones Generales

El Sr. Ciro Oyarzún manifiesta su disconformidad ante las declaraciones realizadas por el Sr. Subsecretario de Pesca y Acuicultura en los medios de prensa de la 8^{va} Región donde habría expresado que ante la nueva información sobre las mejores condiciones en que se encuentra el recurso sardina común, ha convocado al CCT-PP a una reunión para el 26 y 27 de marzo, instancia en que subirá significativamente la cuota de captura del presente año. Las mencionadas declaraciones inducen a error, pues la presente reunión ya estaba programada por este mismo CCT en su reunión de noviembre de 2013, mientras que en la prensa el Comité aparece siendo convocado a voluntad del Sr. Subsecretario lo que no se condice con el cuerpo legal que nos rige, y en segundo lugar, al anunciar a los usuarios que se debe subir la cuota. En consecuencia se ejerce sobre éste una presión que no corresponde realizar.

REPORTE.

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

CIERRE

La sesión de trabajo finalizó a las 19:00 h, con la lectura del Acta.

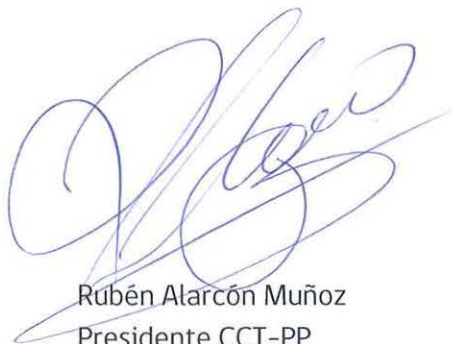
FIRMAS

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

**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 el Secretario, en representación de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.



Rubén Alarcón Muñoz
Presidente CCT-PP



Silvia Hernández Concha
Secretaria CCT-PP

Valparaíso, Marzo de 2014.