

VALPARAISO, 30 de septiembre de 2022

Señor
Julio Salas Gutiérrez
Subsecretario de Pesca y Acuicultura
Bellavista 168 piso 18
VALPARAISO

Ref.: Adjunta Acta Sesión 03/2022 del Comité Científico Técnico de Recursos Demersales Zona Centro Sur (CCT-RDZCS).

- Adjunto -

De mi consideración:

En nuestra calidad de 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, adjunto tengo el agrado de enviar a Ud., Acta N° 03/2022 del CCT-RDZCS, la que contiene las recomendaciones respecto de la consulta relativa a la suficiencia, pertinencia y calidad del procedimiento de manejo vigente (modelos y escenarios) para la asesoría científica y técnica que entrega anualmente el Comité en las pesquerías de merluza común y reineta. Además, se entrega respuesta respecto de consulta relativa a traspaso de remanentes de cuota.

Hago presente a Ud., que la asesoría entregada está en concordancia con lo dispuesto en la letra c) del artículo 153 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

Saluda atentamente a Ud.,



Rodolfo Serra B.
Presidente
Comité Científico Técnico
Recursos Demersales Zona Centro Sur



ACTA DE SESIÓN N° 3 – 2022 CCT-RDZCS

COMITÉ CIENTIFICO TECNICO DE RECURSOS DEMERSALES ZONA CENTRO SUR

INFORMACIÓN GENERAL.

Sesión: 3° Sesión ordinaria año 2022.
 Lugar: Considerando la situación nacional de pandemia debida a Covid-19, la reunión se efectúa a través de video conferencia bajo la plataforma Zoom para todos sus miembros e invitados.
 Fecha: 05 de septiembre de 2022.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Presidente : Rodolfo Serra
 Presidente (S) : Dante Queirolo
 Secretario : Jorge Farias
 Secretario : Marcos Troncoso

Se designó como reporteros de la reunión al Sr. Marcos Troncoso, de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

Se decidió iniciar la discusión con respecto del Boletín 14905-21 y luego continuar con la agenda programada.

1.1. ASISTENTES**Miembros en ejercicio**

- | | |
|------------------|---|
| ● Rodolfo Serra | Independiente |
| ● Dante Queirolo | Pontificia Universidad Católica de Valparaíso |
| ● Ciro Oyarzun | Universidad de Concepción |
| ● Sergio Neira | Universidad de Concepción |

Miembros Institucionales

- | | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| ● Francisco Contreras | Instituto de Fomento Pesquero. |
| ● Esteban Molina | Instituto de Fomento Pesquero. |
| ● Marcos Troncoso | Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. |
| ● Jorge Farías | Subsecretaria de Pesca y Acuicultura. |

Miembros sin derecho a voto

- | | |
|---------------------|---------|
| ● Claudio Gatica | INPESCA |
| ● Aquiles Sepulveda | INPESCA |

1.2. INVITADOS

- Renzo Tascheri /Instituto de Fomento Pesquero.
- Claudio Bernal /Instituto de Fomento Pesquero

1.3. INASISTENCIAS

No aplica.

2. CONVOCATORIA EFECTUADA POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

La Subsecretaría convoca al CCT-RDZCS mediante correo electrónico de fecha 25 de agosto y posteriormente mediante Carta Circ. N°105 del 02 de septiembre de 2022.

La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura le consulta a este CCT por la suficiencia pertinencia y calidad de los datos e indicadores y revisión de los modelos base respecto del procedimiento de manejo vigente para la asesoría científica y técnica que se entrega anualmente por este comité, para los recursos merluza común y reineta.

La agenda de la reunión aprobada y ejecutada para atender la convocatoria se entrega en Anexo.

3. TEMAS TRATADOS / ACUERDOS / RECOMENDACIONES

Boletín 14905-21

Se efectúa la revisión y aprobación de respuesta a la consulta efectuada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura respecto de la modificación de la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) en materias de remanente no consumido de cuotas anuales de captura (Boletín 14905-21), elaborada por la comisión de este CCT, integrada por los siguientes colaboradores:

- Claudio Gatica (coordinador)
- Aquiles Sepulveda
- Sergio Neira
- Dante Queirolo

Se adjunta en anexos la carta que da respuesta a lo anterior con el número de ingreso virtual SUBPESCA correspondiente al N° 3982-2022, de 13/09/2022.

Modelo de Evaluación y Escenarios Merluza Común (IFOP)

Se efectúa un repaso por las materias indicadas en la sesión anterior respecto de los datos de entrada y aspectos generales del modelo base.

Se destaca nuevamente lo siguiente:

- Este modelo ha sido empleado para la toma de decisiones de administración en los 4 últimos años.
- El modelo base fue revisado por pares en los años 2011 y 2017 (Ernst et al. 2011, Arancibia et al. 2017).
- Entre los años 2015 y 2017 la evaluación incluyó un caso donde se incluyen además las capturas y las composiciones de longitud de las pesquerías de enmalle y espinel con la finalidad de modelar (explícitamente) las selectividades de las tres flotas que explotan este recurso. Este modelo requería además realizar supuestos para identificar la captura por flota entre los años 1940 al presente y por este motivo fue discontinuado en el año 2018

En cuanto a la plataforma de trabajo se destacó nuevamente lo siguiente:

- El modelo base de evaluación de stock se encuentra implementado en AD Model Builder (ADMB) v.13.0
- Este año se contempla la re-introducción de un caso alternativo de evaluación incluyendo los datos de las flotas artesanales. El modelo será preliminarmente implementado en ADMB v.13.0, sin perjuicio de que se considerarán otras plataformas para su implementación, explorando simultáneamente diferentes alternativas estructurales.
- La exploración de aspectos estructurales estará guiada por los informes técnicos de las revisiones de pares nacionales e internacionales y observaciones y recomendaciones emanadas desde el CCT-RDZCS.
- Un conjunto seleccionado de estas exploraciones será reportada en el contexto del análisis rutinario de sensibilidad

Aspectos relevantes de la evaluación de stock 2022:

- Capturas: El programa de investigación del descarte ha producido estimaciones para las capturas de la flota de arrastre de los años 2013 a 2021. Entre los años 2012 y 2020, el programa de seguimiento había provisto estimaciones del subreporte artesanal. La pérdida de acceso a muestreos en la caleta de Curanipe, sin embargo, ha significado la pérdida de información clave para hacer estas estimaciones.
- Biomasa acústica: En el año 2021 el crucero de evaluación directa de la abundancia de merluza común no prospectó la totalidad de la zona 4 (zona en el extremo sur del diseño de muestreo de este crucero). Se espera que esta situación se repita en el año 2022.
- Estructura de las capturas artesanales: se conversó sobre posibles efectos de aplicar la clave talla-edad estimada con datos tomados en la flota de arrastre a la composición de tamaños de las flotas artesanales. Cabe decir que las muestras de otolitos no han sido posibles de obtener en esta pesquería por restricción de acceso a la muestra; no obstante información

revisada en sesiones anteriores muestra similitud en la estructura de tamaños en los desembarques. Se acordó volver a revisar la información sobre estructura de la captura/desembarque proveniente de ambas flotas.

- Cambios temporales en la probabilidad de madurez con la edad: Renovado interés por ver los que tiene en la evaluación el uso de la información de madurez sexual obtenida en los cruceros de evaluación directa.

La presentación concluye y recomienda con lo siguiente:

- De acuerdo con lo expuesto en las últimas dos sesiones de comité y con los casos incluidos en la evaluación 2021, se propone determinar el estatus actualizando los Casos 2 y 3 presentados en 2021 e incluir además los mismos casos, pero evaluados con el modelo que incluye las 3 flotas separadamente.
- Los cálculos de CBA, sin embargo, se propone sean realizados sólo empleando el modelo base.

Se solicita un escenario usando las capturas corregidas por este CCT y mientras no se determine el cambio de modelo base se continuará usando también las capturas oficiales.

Se informa que IFOP está trabajando en la elaboración de una serie talla edad para el sector artesanal.

Se sugiere que el diagrama de fase para la recomendación del estatus del recurso según los diferentes escenarios tengan el mismo diseño. Esto en atención a lo solicitado por la Subpesca al IFOP para estandarizar estos diagramas.

Finalmente, el Comité acuerda para la siguiente sesión de asesoría de este CCT se presenten los siguientes escenarios:

- Modelo base utilizando las capturas elaboradas por este CCT y corrección de Francis.
- Modelo base utilizando las capturas elaboradas por este CCT sin corrección de Francis.
- Modelo base utilizando desembarques oficiales y corrección de Francis.
- Modelo base utilizando desembarques oficiales sin corrección de Francis.

Modelo de Evaluación y Escenarios Merluza Común (INPESCA)

Se indica que el objetivo es la configuración general de un modelo de evaluación para merluza común año 2022, basado en información disponible y conocimiento de la pesquería.

Los datos utilizados son:

1. Desembarque Comité de Manejo (CM) disponible entre los años 1993-2015.
2. Desembarque corregido total y por flotas desde Comité Científico Técnico (CCT) 2002 al 2019.

3. Informaciones desembarque industrial y artesanal del período 1992-2022 (Servicio Nacional de Pesca).
4. Información de cruceros de evaluación acústica entre 1993 y 2022.
5. Información del Programa de Seguimiento de la pesquería Instituto de Investigación Pesquera, VIII región (1997-2022).
6. Composiciones por tamaños flotas artesanal histórico IFOP (1998-2020**).
7. Claves talla-edad flota industrial.
8. Claves talla-edad flota artesanal.

Se informa que se consideran dos modelos de evaluación:

- Modelo por flotas corregido (M1): considerada dos flotas con desembarques corregidos.
- Modelo por flotas y fracciones no reportadas (M2): Considera dos flotas con desembarques oficiales y fracciones no reportadas (ilegales) en ambas flotas.

Sin embargo, dados los análisis de sensibilidad y parsimonia entre modelos, se recomienda enfocarse en un modelo con desembarque corregidos por flotas, tipo M1.

Finalmente se concluye que:

1. Se hace necesario disponer de un banco de datos para información de los modelos de evaluación implementados.
2. En lo posible disponer de un data manager para tener un sistema de control de versiones.
3. La dependencia de datos corregidos por parte del CCT, requiere una formalidad o búsqueda de soporte en esta tarea.

Modelo de Evaluación y Escenarios Reineta (IFOP)

Se presenta el modelo conceptual basado en la hipótesis sobre el ciclo de vida de reineta en la costa de Chile y el Océano Pacífico, propuesto a partir del conocimiento pesquero y biológico actual de la especie.

Se informa el desarrollo e implementación de tres enfoques de evaluación:

1. Modelo de dato pobre PCOM (Posterior-focused catch-only method; S. Zhou, 2014).
2. Actualización Modelo estructurado ADMB:
 - Solo espinel
 - Todas las flotas
3. Modelo integrado (3 flotas) en Stock Synthesis (SS)

Respecto del modelo data-pobre y considerando que los resultados son dependientes del IRS que se ingresa, se planteó evaluar un IRD=0.4 sobre la base que es un nivel ampliamente considerado en pesquerías de peces pelágicos para su sustentabilidad.

Se acuerda, que en la reunión de asesoría se presente el modelo de dato pobre como base y los avances en la implementación de los dos enfoques estructurados.

En general, se acuerda que la próxima reunión de asesoría sea los días 4 y 5 de octubre y se defina más tiempo al análisis y discusión de las evaluaciones de reineta.

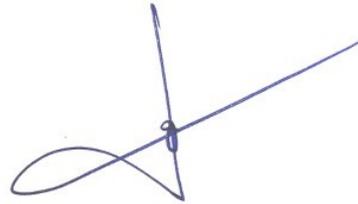
4. CIERRE

La sesión finalizó a las 14:00 h del día 5 de septiembre de 2022.

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.



Rodolfo Serra
Presidente CCT-RSZSA



Jorge Farias
Secretario CCT-RDZSA

ANEXOS

Lunes 5 Septiembre (ZOOM)	
09:30 h	Saludos y apertura de sesión
09:45 – 10:00	1) Aspectos generales, administrativos y de organización (Secretaría). i) Elección de reporteros ii) Consulta efectuada por Subpesca iii) Revisión Agenda de Trabajo iv) Varios
10:00 – 12:00 h	2) Modelo base merluza común y Escenarios (IFOP)
12:00 – 13:30	3) Modelo evaluación merluza común INPESCA y escenarios
15:30 – 16:30	4) Modelo base reineta y escenario (IFOP)
16:30 – 17:30	5) Carta respuesta consulta boletín 14905-21
17:30 h	6) Acuerdos y fin de la reunión

DOCUMENTOS TECNICOS

No aplica

Subsecretaría de Pesca Trámite Virtual 3982

13/09/2022 1

Fecha, 9 de septiembre de 2022.-

Sr.
Julio Salas Gutiérrez
Subsecretario de Pesca y Acuicultura
Presente

REF: Propuesta Proyecto de Ley, traspaso de
remantes de captura.

De nuestra consideración:

Junto con saludarle, el CCT-RDZCS se refiere a la consulta efectuada en cuanto al pronunciamiento respecto al proyecto de ley que "ESTABLECE UNA EXCEPCIÓN A LA LEY GENERAL DE PESCA Y ACUICULTURA EN MATERIA DE REMANENTE NO CONSUMIDO DE CUOTAS ANUALES DEL AÑO EN CURSO DE CAPTURA PARA LOS RECURSOS Y REGIONES QUE INDICA", el cual fue ingresado como iniciativa parlamentaria el día 12 de abril de 2022 a trámite constitucional en la Cámara de Diputadas y Diputados (Boletín 14905-21).

Este Comité asesora a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura respecto entre otros al estado de situación y rango de captura biológicamente aceptable de los siguientes recursos: merluza común, jibia, roqueta y raya. En este sentido, y respecto a la materia consultada en cuanto a posibilitar la captura de los remanentes disponibles el año siguiente para el sector artesanal, particularmente en una ventana temporal de hasta tres meses y con remanentes de la cuota anual de captura asignada de hasta un 30%, el Comité señala lo siguiente:

- En lo correspondiente al sistema de manejo pesquero, las diferentes pesquerías y los modelos de evaluación de stock poseen una estructura anual en su componente de diseño de muestreo, post-procesamiento y organización de la información en determinados períodos (i.e. trimestres, semestre, año). En consecuencia, la captura de remanentes generaría perturbaciones en los procedimientos de registro y superposición entre los bloques de información utilizados en las evaluaciones de stock.
- El sistema de manejo de las pesquerías analizadas por este Comité, se desarrolla en un esquema anual. Es así como la información proveniente de estudios de seguimiento y evaluación se organiza en esta escala y, en consecuencia, un cambio en la escala de captura de los remanentes ocasionará dificultades en el registro y asignación de la información, introduciendo nuevas fuentes de error en el proceso de análisis, debilitando la calidad de la asesoría.
- En relación con los desembarques, una problemática transversal a la fiscalización es la existencia de capturas que no son declaradas, práctica habitual que es particularmente preocupante en el caso de la pesquería artesanal de merluza común. En consecuencia,

autorizar por ley un traslado de saldos remanentes a futuros periodos, sin duda constituirá un incentivo para incurrir en sub-declaraciones y/o el no reporte de los desembarques reales. Es importante destacar que el CCT-RDZCS ha realizado estimaciones de sub-declaraciones de los desembarques de merluza común, las cuales determinan niveles de mortalidad por pesca por sobre los niveles recomendados para mantener la sustentabilidad de esta pesquería.

- En relación con la captura anual, las cuotas constituyen un límite de captura biológicamente aceptable para un año específico. En situaciones en que esta captura no pueda ser realizada por condiciones climáticas, de distribución del recurso o disponibilidad, la fracción de peces no capturada puede representar una contribución a la salud del stock, favoreciendo por ejemplo la recuperación de un recurso que se encuentre en sobreexplotación, o bien, fortaleciendo su estructura poblacional.
- Los cambios en las estrategias de explotación deben ser evaluadas dentro de los procesos de asesoría científica, y no deben ser generalizados para todos los recursos. Esto en virtud que la respuesta biológica de cada stock diferirá de acuerdo con su propia historia de vida y a las características de cada pesquería.
- Además, medidas de esta naturaleza también podrían tener efectos no deseados en el ecosistema, afectando en forma directa a especies que son retenidas por los artes de pesca como la fauna acompañante, captura incidental, y en forma indirecta a especies que son predadores, presas y competidores de las especies retenidas.

En conclusión, frente a la consulta sobre la propuesta para modificar la actual ley de pesca en el sentido indicado, este comité considera que una medida de esta naturaleza no es adecuada, considerando la condición de sobre-explotación del stock de merluza común, además debilitará el sistema de manejo vigente en esta y otras pesquerías, y afectará al ecosistema como un todo. En este sentido, se atentaría contra el Enfoque Precautorio y el Enfoque Ecosistémico que exige la Ley General de Pesca y Acuicultura y que guían la asesoría de este comité.

Saluda atentamente a Ud.,



RODOLFO SERRA
Presidente

Comité Científico Técnico Pesquerías Demersales Zona Centro-Sur