

VALPARAISO, 20 de enero de 2014

Señor  
Pablo Galilea Carrillo  
Subsecretario de Pesca y Acuicultura  
Bellavista 168 piso 18  
**VALPARAISO**

Ref.: Adjunta Informes Técnicos Sesiones  
1 y 2 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., Informes Técnicos de las sesiones de trabajo 1 y 2 de este Comité.

Saluda atentamente a Ud.,



Sergio Neira Alarcón  
Presidente  
Comité Científico Técnico  
Recursos Demersales Zona Centro Sur





**Comité  
CientíficoTécnicoRecursos  
DemersalesZona Centro Sur**

**Informe técnico Primera reunión CCT RDZCS**

Participan los siguientes miembros del comité (por orden alfabético):

- Sra. Daniela Cajas (Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, SSPA)
- Sr. Claudio Gatica (Instituto de Investigación Pesquera, INPESCA)
- Sr. Jorge Farías (SSPA)
- Sr. Patricio Gálvez (Instituto de Fomento Pesquero, IFOP)
- Sr. Julio Lamilla (Universidad Austral de Chile)
- Sr. Sergio Neira (Universidad de Concepción, UdeC)
- Sr. Ciro Oyarzún (UdeC)
- Sr. Dante Queirolo (Universidad Católica de Valparaíso)
- Sr. Darío Rivas (SSPA)
- Sr. Aquiles Sepúlveda (INPESCA)
- Sr. Renzo Tacheri (IFOP)

La reunión se llevó a cabo entre el 13 y el 15 de noviembre de 2013, en dependencias de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, en la ciudad de Valparaíso.

**Sesión 13 de noviembre**

La sesión se inicia alrededor de las 09:00 horas con una bienvenida a los miembros del CCT por parte del Sr. Max Alarma (Jefe División de Administración Pesquera). Posteriormente, se realizaron las siguientes presentaciones, a saber:

“Aspectos jurídicos para el funcionamiento del CCT” realizada por un representante del Jefe de la División Jurídica SSPA, donde se presentó los tres requerimientos básicos a este CCT: i) Acordar los Puntos Biológicos de Referencia (PBRs); ii) Definir Estatus; y iii) Proponer la Captura Biológicamente Aceptable (CBA) a la forma de “un rango de cuota para llevar al Rendimiento máximo Sostenible (RMS)”. El rango va desde un valor máximo a un mínimo que se calcula como el valor máximo menos un 20%.

Posteriormente se realizó la presentación “Aspectos administrativos para el funcionamiento del CCT” realizada por el Sr. Paolo Trejo, Jefe Departamento

**Comité  
CientíficoTécnicoRecursos  
DemersalesZona Centro Sur**

funcionamiento del CCT, dietas, viáticos y participación de invitados, entre otros.

Luego, el CCT se abocó a resolver algunas materias administrativas de su funcionamiento, a saber: elección de presidente y presidente subrogante, y elección del reportero. Luego de una ronda de opiniones y una aclaración por representante del Depto de Jurídica SSPyA respecto de la inhabilidad de los miembros sin derecho a voto para presidir el CCT, se alcanzó el siguiente consenso:

- o Presidente Sr. Sergio Neira (UdeC). La elección de Presidente subrogante quedó pendiente.
- o Reportero: Se ofrecieron voluntariamente los Sres. Claudio Gatica (INPESCA) y Jorge Farías (SSPA) como reporteros.

Otros acuerdos Generales del CCT (Bajo la conducción del Pdte.):

- o Se Revisó y ajustó la propuesta de agenda trabajo de las sesiones 1ª, 2ª y 3ª. Se acordó ser flexibles en el avance de la agenda.
- o Agenda de trabajo del presente año (solicitud de pronunciarse sobre programa de investigación FIP 2015. El CCT tiene hasta Enero 2014 para pronunciarse).
- o Investigador invitado: Se sancionó que los invitados a las sesiones del Comité serán por solicitud e interés del CCT (no existe financiamiento para invitados).
- o Situación de los Miembros titulares y suplentes de IFOP. Se aclaró que los Señors Renzo Tascheri y Patricio Gálvez son los miembros titulares, mientras que el Sr. Sergio Lillo es miembro suplente.
- o Se resaltó la necesidad y obligación de tomar decisiones con toda la información disponible, por lo que se acordó aceptar investigadores/expositores invitados y análisis alternativos o complementarios.

La sesión de la mañana continuó con dos presentaciones, a saber:

Presentación Jorge Farías (SE): PBRs, Marco Biológico de Referencia, Estrategia de Explotación y Regla de control de las capturas.

Presentación "PBR, Marco Biológico de Referencia, Estrategia de Explotación y Regla de control de las capturas en la pesquería de merluza común" Sr. Renzo Tascheri (IFOP). Esta presentación se cambió de la tarde a la mañana.



**Comité  
Científico Técnico Recursos  
Demersales Zona Centro Sur**

**PBR y Marco Biológico de Referencia (MBR)**

Se discutió detalladamente los trabajos efectuados por investigadores de IFOP e INPESCA durante los años 2011 y 2012, adoptándose los siguientes PBRs para la pesquería de merluza común en relación a la reducción de la biomasa desovante respecto de su nivel virginal:

$$BD_{rms} = 35\% BD_0$$

Rango de plena explotación: 30%  $BD_0$  – 40%  $BD_0$

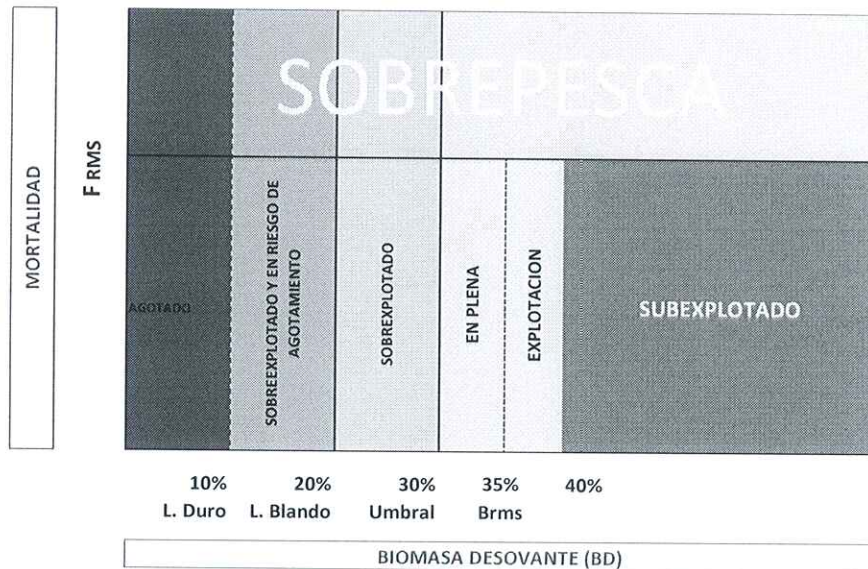
$$BD_{lim} = 10\% BD_0$$

Se discute además, la necesidad de definir un PBR limite blando que indique en un estado de sobre-explotación con un alto riesgo de colapso o agotamiento, este se define por:

$$BD_{lim} \text{ blando} = 20\% BD_0$$

Definiendo entonces el PBR 10%  $BD_0$  como un límite duro.

Lo anterior permite definir el MBR para merluza común como:





**Comité  
CientíficoTécnicoRecursos  
DemersalesZona Centro Sur**

Las discusión generada a partir de estas presentaciones giró en torno a los siguientes puntos principales:

- o Sistema de TIERS como criterio para analizar las pesquerías que corresponden a este CCT.
- o Ficha de la pesquería. Se propuso generar una ficha técnica que presente los principales características de la pesquería útiles para entender los datos, modelos y análisis que toma el CCT a la hora de generar su consultoría. Se propuso como ejemplo un documento desarrollado para el recurso jurel.
- o Se discutió el punto de referencia biomasa límite ( $10\% B_0$ ). Se discutió la metodología de la la “rampa” como criterio para la recuperación.

**Comité  
CientíficoTécnicoRecursos  
DemersalesZona Centro Sur**

**MERLUZA COMUN**

Por la tarde se inició la sesión referida a la pesquería de merluza común, la que consideró las siguientes presentaciones:

“Indicadores biológicos y pesqueros actualizados de la pesquería de merluza común” realizada por el Sr. Patricio Gálvez (IFOP).

“Evaluación directa merluza común año 2013” por el Sr. Sergio Lillo (IFOP).

“Evaluación de stock, PBRs, Proyecciones”, por el Sr. Claudio Gatica (INPESCA).

Las tres presentaciones confirman la situación crítica del stock y al mismo tiempo un empeoramiento de la situación del recurso respecto del año 2012. La mayoría, si no todos, los indicadores presentados del seguimiento, de la evaluación directa y de la evaluación de stock indican que la pesquería estaría en una situación peor que el año 2012. Se discute la incertidumbre asociada a factores tales como: i) captura real (descarte, subreporte), ii) efecto de la jibia en la caída de la biomasa y en la falta de recuperación del stock de merluza común, iii) efecto de la pesca a nivel genético (“hembras enanas” vs “juveniles con maduración temprana”).

Durante la sesión se recibió, por intermedio del Secretario Ejecutivo del CCT, información respecto de una solicitud expresa del Ministerio de Economía. A continuación, se cita textual el correo enviado por el Secretario Ejecutivo: *“Estimados colegas, les informo que el Ministerio a través de esta Secretaria Ejecutiva, solicita a los CCT que la recomendación del rango de capturas biológicamente aceptables para el año 2014 se haga sobre varios escenarios de recuperación en relación al plazo para llevar la pesquería al RMS. A modo de ejemplo: Si se desea recuperar en n1 años el rango es desde xxx hasta yyy. Si se desea recuperar en n2 años el rango es desde xxx hasta yyy. Etc.*

*El número de rangos viables debería estar en relación al tiempo generacional de cada especie”.*

Al respecto, el CCT discutió la solicitud y decidió redactar una respuesta en el acta que indicaría que la solicitud del ministro no estaría en el marco de la consultoría solicitada.

Un aspecto relevante discutido fue la necesidad de mejorar la fiscalización y en el caso de la pesquería de merluza común, proponer incluso un plan especial de fiscalización. En este sentido, un punto crítico es el respeto estricto de la veda.



**Comité  
CientíficoTécnicoRecursos  
DemersalesZona Centro Sur**



**Comité  
CientíficoTécnicoRecursos  
DemersalesZona Centro Sur**

**Día2(14deNoviembrede2013)**

El segundo día se inició con un resumen del primer día a cargo del presidente. Se tomó la decisión iniciar la sesión analizando la solicitud del Ministerio de Economía recibida la tarde anterior. Se solicitó la participación de representante de la División Jurídica SSPA. Se acordó responder que en esta oportunidad que el CCT no puede acceder a esta solicitud. La respuesta es redactada por el Secretario Ejecutivo y se incluirá en el acta indicando el articulado de la LGPyA que indica la propuesta de "un rango" máximo y mínimo (máximo menos 20%) para la CBA, la necesidad de contar con una metodología de evaluación de estrategias de manejo (MSE), y que la CBA que el CCT acordó ya incluye los aspectos solicitados.

Posteriormente, se realizó la elección del Presidente sub-rogante del comité. Por consenso se eligió al Sr. R. Tascheri (IFOP).

La sesión continuó con las siguientes presentaciones realizadas por el Sr. Renzo Tascheri de IFOP.

09:30-10:50h "Evaluación de stock y estatus de conservación biológica de merluza común".

11:00-12:00h "Estrategia de explotación y Captura Biológicamente Aceptable (CBA) en la pesquería de merluza común".

Se basa en informe realizado por IFOP y alojado en el sitio dropbox del CCT. La presentación se basa en los resultados de una versión del Informe que incluye análisis adicionales respondiendo a los comentarios del revisor seleccionado por el Ministerio de Economía.

Se presenta resultados Caso 1 y Caso 2.

Se consultó si realizar un análisis del modelo con distintos años de inicio podría mejorar algunos parámetros del modelo (D. Rivas). Se indicó que esos análisis son realizados en los informes, y que los casos que se presentan sólo son los seleccionados. Se propuso la idea de generar una reunión-taller para revisar escenarios de modelación con distintas series temporales como parte del trabajo futuro del CCT.

**Resumen de la evaluación:**

Reclutamiento: independiente del caso analizado en el modelo, las anomalías del reclutamiento indican una tendencia a la baja, con anomalías negativas en los últimos 5 años, lo que es consistente con el análisis de INPESCA.

La B<sub>MSY</sub> fue estimada en 95 mil t (2000-1) y 111 mil t (2000-2). Esto



**Comité  
Científico Técnico Recursos  
Demersales Zona Centro Sur**

corresponde al 10% y al 15% de  $B_0$ , respectivamente. En ambos casos, el riesgo de sobreexplotación tiene  $p=1.0$ , mientras que el riesgo de colapso tiene  $p=0.01$  (Caso 1) y  $p=0.44$  (Caso 2). Con esta información se proponen una CBA que va entre las 15 mil y 19 mil toneladas

Se consultó respecto de estos resultados y la CBA propuesta en un informe anterior, esto es <40 mil t (informe avance 1) vs 19 mil t (esta evaluación). El Sr. Tascheri indicó que la diferencia radica en que son estimados realizados en distintos momentos, el primero sin data del último crucero y el segundo con esa data. Además, la versión presentada en esta sesión incluye los alcances realizados al informe por el revisor independiente designado por el Ministerio de Economía.

Se recomienda que se debe incluir en el reporte técnico la idea de que la data del crucero 2013 más las recomendaciones del evaluador actualizan el modelo, y por lo tanto la CBA.

12:00-13:00h Desarrollo acta de asesoría merluza común por parte de la Secretaría Ejecutiva. Acuerdo para la elaboración del reporte técnico.

**Acuerdos**

- El CCT acordó considerar los PBRs propuestos a partir del trabajo realizado por el CCT anterior. Sin embargo, esto no implica que esto no sean revisitados en el futuro.
- Respecto del estatus de merluza común se acordó definirlo en situación de sobreexplotación con riesgo de colapso.
- Se consensuó una CBA de 19000 mil t (límite superior); 15200 t (límite inferior).

**AREA FUERA DE LA UNIDAD DE PESQUERIA DE MERUZA COMUN (al sur del paralelo 41°28,6' LS y al norte de la IV Región)**

El Comité no contó con un informe técnico específico para el estatus y CBA de merluza común en el área fuera de la unidad de pesquería. El CCT considera que por tratarse del mismo stock, la recomendación de la CBA considere la reducción de la CBA de la UP. Con esto, el CCT recomienda una CBA máxima de 40 toneladas de merluza común en el área fuera de la unidad de pesquería, lo que implica un rango de CBA desde 32 hasta 40 toneladas



**Comité  
CientíficoTécnicoRecursos  
DemersalesZona Centro Sur**

**Comité  
CientíficoTécnicoRecursos  
DemersalesZona Centro Sur**

## **RAYA VOLANTIN**

En la sesión de la tarde se abordó el recurso raya volantín. La sesión consideró las las siguientes presentaciones:

14:30-15:00h "PBR, Marco Biológico de Referencia, Estrategia de Explotación y Regla de control de las capturas en la pesquería de raya volantín" Sr. F. Contreras (IFOP)

15:00 - 16:00 h "Indicadores Biológicos y pesqueros actualizados de la pesquería de raya volantín". Sr. Liu Chong (IFOP)

16:00 - 17:00 h Presentación: Evaluación de stock y estatus de conservación biológica de raya volantín". Sr. F. Contreras (IFOP)

17:00 - 17:40 h Presentación: Estrategia de explotación y Captura Biológicamente Aceptable (CBA) en la pesquería de raya volantín". Sr. F. Contreras (IFOP)

### **Indicadores de seguimiento**

Tamaño de la flota y especificidad: Dalcahue es el puerto con mayor desembarque, 10-12 lanchas. No es una flota monoespecífica, ya que captura congrio y reineta. El esfuerzo inscrito es de unas 3000 embarcaciones y la flota que pesca raya es misma que pesca congrio.

Unidad de pesquería 36°44LS-41°28. Se realiza captura sobre raya volantín y raya espinosa. Los indicadores biológicos pesqueros emanan de un programa de monitoreo iniciado en el año 2002. El desembarque histórico se produce el año 2003 (5193 ton). Un porcentaje alto del desembarque de raya se ha realizado por la V región. En el área sur de la pesquería, los desembarques han sido menores a las estimaciones de CTP.

De Puerto Montt al sur se utiliza espinel de fondo, mientras que en la parte norte se realiza con red de enmalle. El muestreo a bordo es complicado, en especial en aguas interiores. La distribución de tallas en las 3 zonas, muestra alto número de ejemplares bajo los 105 cm. Los ejemplares bajo 75 cm no son seleccionados para su proceso en planta, siendo desechados.

### **EVALUACION DE STOCK DE RAYA**

El modelo utiliza información de tamaños entre los años 1979 y 2012. El Modelo de evaluación consideró dos zonas: La Unidad de Pesquería Norte y la Unidad Sur. El modelo considera sexos separados y es edad estructurado. El reclutamiento es modelado en una relación S-R tipo Ricker. Los PBR se



**Comité  
CientíficoTécnicoRecursos  
DemersalesZona Centro Sur**

mortalidad por pesca (F) que genera una reducción del 40% en biomasa desovante es  $0.20 \text{ año}^{-1}$ . Se considera como Referencia de Colapso el 20% de la biomasa desovante con respecto a la condición virginal.

La información disponible para el recurso es categorizada como dato pobre, con incertidumbre en las capturas, estructura poblacional, así como limitaciones y desconocimiento de patrones espaciales. La evaluación del stock se ajusta a la información de desembarques, cpue y composiciones por tamaños. El análisis de CBA considera proyecciones basadas en estrategias de explotación constantes, analizadas en diferentes escalas espacio-temporales.

El diagnóstico de los modelos por unidad de pesquería, da cuenta de ajustes de mediana calidad mostrando problemas en el ajuste a la composición por tamaños observada.

La selectividad emplea una función doble-normal lo que determina un escape o des-reclutamiento de la fracción adulta en machos y hembras. Este supuesto debe ser analizado con escenarios, ya que no hay antecedentes biológicos y/o pesqueros que sustenten que ejemplares adultos presentan cambios en su función de selectividad.

Los PBR en el modelo de evaluación son estimados en función de una relación Stock-Recluta con valor de "steepness" de 0.6. Luego, el establecimiento del status se realiza sobre la razón Razón Potencial Reproductivo (RPR) equivalente a  $BD/BDF=0$  ( $BDF=0$ , Biomasa Desovante Potencial en ausencia de pesca), siendo pertinente precisar que el esquema de PBR empleado sea consistente en las diferentes secciones del informe de evaluación.

Se consultó al evaluador porqué se consideró niveles de 40% en estas especies, lo que fue respondido indicando que este valor proviene de un análisis estándar realizado por IFOP para todos los recursos pesqueros, y en el que se supuso ese valor por defecto. Sin embargo, se reconoció que es un PBR arriesgado considerando que en otros grupos similares se utiliza entre 50-60%. Este enfoque de modelación y los PBRs se deben revisar urgentemente.

En resumen, el estatus del recurso (complejo ya que no es comparable entre años) se encuentra bajo el RPR 20% lo que implicaría estado de colapso. También se considera que el horizonte de simulación de 10 años no es suficiente para evaluar la recuperación al RMS. Se indicó que la evolución

## Comité CientíficoTécnicoRecursos DemersalesZona Centro Sur

en Nueva Zelanda se ha propuesto un sistema de rotación de áreas. Se recomendó buscar lazos de cooperación en investigación con estas especies en Malvinas.

Otro aspecto que se solicitó aclarar tuvo relación con las bases biológicas para considerar distintas unidades de pesquería, siendo que a la fecha no existe evidencia de la existencia de más de un stock en las especies de raya volantín y raya espinuda. Actualmente existe un proyecto FIP en concurso que se espera aporte información sobre este aspecto.

En resumen, la evaluación indica la siguientes recomendaciones:

Propuesta UP: moratoria

Propuesta surUP: moratoria

El comité indicó que existe inconsistencia en el método, el diagnóstico y las recomendaciones. Se consideró que es necesario revisar las metodologías para estimar los PBRs, los PBRs y el marco de referencia. Al respecto, se recordó a los miembros del CCT que en el mes de diciembre de 2013 se realizará un taller de PBRs organizada por IFOP con la presencia de expertos internacionales.

El comité consultó si se ha considerado o se ha propuesto hacer una CPUA para rayas desde la pesquería de crustáceos. Se podría considerar utilizar data desde pesquería de raya en Chile centro sur. Esa información sería muy útil. Se mencionó además la necesidad de proteger a las hembras (super hembras) por sobre los juveniles, y explotar más a los machos. Esta sería una estrategia fácil de implementar por los pescadores.

### **Cuota Biológicamente Aceptable**

Se propone una forma para asignar la cuota por zona. Desembarque de los últimos 10 años multiplicado con un factor de seguridad para evitar blanqueo o desembarque de rayas desde la zona sur o centro.

Entre la V región hasta 41°28'LS la cuota se fijó considerando un nivel suficiente para asegurar la pesquería de congrio. En la zona sur de la UP existe veda extractiva.

Con respecto al PBR F60% BD, se consideró que puede ser arbitrario y se recomendó que debieran calcularse. Sin embargo, y ante la falta de tiempo para realizar ese cálculo, se discutió la capacidad del comité usar información complementaria bajo un enfoque precautorio. En este sentido se indicó que





**Comité  
CientíficoTécnicoRecursos  
DemersalesZona Centro Sur**

colegas expertos del comité como el Dr. Julio Lamilla podrían aportar información respecto de valores plausibles para especies similares.

Se recomendó que el informe analizado sea corregido internamente en el IFOP, con informe del secretario. En este sentido, el comité considera que la información contenida en el informe analizado no fue suficiente para realizar la asesoría. Al mismo tiempo, se debe contrastar la hipótesis relativa a la presencia de tres unidades de stock versus la hipóteiss de un solo stock. Al respecto existe un proyecto FIP que analizará unidades poblacionales.



**Comité  
CientíficoTécnicoRecursos  
DemersalesZona Centro Sur**

**Día 3(15deNoviembrede2013)**

**09:00-09:20 h      Recepciónsegundodía**

La sesión se inicia con la solicitud del miembro del CCT Sr. A. Sepúlveda de contar con más tiempo para “digerir” la evaluación presentada considerando fuentes de incertidumbre en piezas de información tales como ojivas de selectividad y el efecto de la jibia sobre las proyecciones de biomasa de merluza común. En particular, se indica que podría existir un rango de valores entre los resultados de proyecciones con CBA límite de 20 mil t (IFOP) y 30 mil t (INPESCA).

El comité discutió la solicitud y por acuerdo se decidió no aceptarla debido a que no aportaría nueva información.

Posteriormente, se continuó con el desarrollo del acta de asesoría para el recurso raya volantín.

En general, existen muchos comentarios respecto de la aspectos clave de la evaluación de stock, en cuanto a la estructura del modelo, y la calidad y cantidad de data. Por ejemplo, en la zona sur la pesquería se encuentra en una zona plenamente explotada y, sin embargo, la recomendación del informe es una moratoria (cuota=0 toneladas).

Se propone no incluir este informe y basar la asesoría del CCT en la información contenida en el informe 2012. Se propone tomar una decisión en base al TIER 5 (pesquería data pobre). Al respecto la Secretaría Ejecutiva recomienda que en la reunión del 4 de diciembre se considere la asesoría conocida el año 2012.

Con la idea de no detener el trabajo y considerando que algunos miembros del CCT tenían vuelo de regreso temprano por la tarde de ese día, se decidió no realizar pausa de almuerzo y continuar con la redacción del acta de la sesión.

Una vez revisada y acordada el acta de la sesión se termina la reunión alrededor de las 17:30 hrs.

**Informe técnico**  
**Sesión del 16y17de diciembre**  
**de2013Subsecretaría de**  
**Pescay Acuicultura, Valparaíso**

**Día1(16de diciembrede2013)**

**Participan por orden alfabético:**

Camila Bustos  
Daniela Cajas  
Claudio Gatica  
Aurora Guerrero (Secretaria subrogante)  
Patricio Gálvez  
Sergio Neira  
Ciro Oyarzún  
Dante Queirolo  
Aquiles Sepúlveda  
Renzo Tascheri

Invitados:

Sr. Fernando Espíndola (IFOP)  
Sr. Jorge Sateler (IFOP)

Se excusaron:

Jorge Farías  
Julio Lamilla

### **Desarrollo de la sesión**

La reunión se inició con una presentación/aclaración respecto de la solicitud de "plazos de recuperación en pesquerías informados por el Ministerio a los CCT" realizada por representante de la División Jurídica SSPA Sra. Catalina Gallardo.

En esta presentación se indicó que el Ministro es el encargado de fijar las políticas pesqueras del país y, en ausencia de un plan de manejo/recuperación para las pesquerías, toma la responsabilidad de fijar el plazo de recuperación para las pesquerías nacionales. Así, se solicita a este CCT que como parte de la asesoría que debe realizar, analice un rango de Cuota Biológicamente Aceptable (CBA) para merluza común que permita alcanzar el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS) en un plazo de entre 12 y 20 años.

La discusión giró en torno a: i) cómo el CCT debe recibir esta notificación, esto es como una solicitud o como un mandato, ii) los criterios para elegir el plazo de recuperación, los cuales no están indicados ni fundados técnicamente en la solicitud del Ministro, iii) los objetivos y metas asociados a los plazos de recuperación solicitados (no se informan). El Comité agradece la presentación y



acuerda volver sobre el punto en la sesión correspondiente a merluza común.

Luego de esta presentación el CCT se abocó a resolver las siguientes materias administrativas: adecuación de la agenda, confección de los informes técnicos y la relación del CCT con el "medio". Al respecto, se alcanzaron los siguientes acuerdos:

1. Modificar la agenda para lograr cumplir con la asesoría en el plazo de dos días. La modificación principal se relaciona con el cambio de la asesoría para la pesquería de merluza común y jibia para la mañana del día 2 con el objetivo de reservar la tarde de ese mismo día para la confección del acta y el informe técnico respectivos.
2. En el futuro, el presidente deberá enviar el borrador del informe técnico no más allá de una semana después de finalizada cada sesión.
3. Respecto de la relación del CCT con los usuarios, se acordó que el protocolo interno considerará que ante cualquier solicitud de reunión y en ausencia del comité de manejo, los usuarios deberán hacer llegar por escrito sus consultas/solicitudes a la SSPA la que debe realizar la coordinación con el CCT a través de la Secretaría Ejecutiva. El CCT revisará y acordará cómo responde a la consulta/solicitud.

Se indicó que se debe transmitir esta materia a la SSPA para generar esta coordinación. En el futuro y una vez establecidos los Comités de Manejo, se planificarán reuniones periódicas entre ambos Comités para informar del plan de trabajo y recibir retroalimentación.

En el caso que un miembro del Comité sea requerido como tal para realizar presentaciones y/o exposiciones en eventos nacionales y/o internacionales se deberá informar al Comité. En el caso de requerimientos de la prensa, cada miembro del Comité podrá mencionar la(s) recomendación(es) de CBA u otras acordadas en el Comité, pero no la cuota ya que esta es fijada por el Ministro.

4. La coordinación del Comité con IFOP en cuanto a la participación/invitación de investigadores de ese instituto quedará a cargo del Secretario Ejecutivo.
5. El Sr. Dante Queirolo se ofreció como reportero para esta sesión.

## **RECURSO RAYA**

Una vez finalizada la discusión sobre temas administrativos, el Comité se abocó a revisar la información disponible para realizar la asesoría en el recurso raya volantín. En este sentido, el Sr. Fernando Espíndola (IFOP) realizó una presentación para aclarar puntos pendientes respecto del informe de "Revisión estatus de conservación biológica pesquerías de raya, Marco Biológico de



Referencia, Estrategia de Explotación y CBA 2014” analizado en la primera sesión del Comité.

En la zona sur de la Unidad de Pesquería, se verificó sobrepesca y sobre-explotación en un escenario de evaluación sin desvíos en el reclutamiento. La captura biológicamente aceptable alcanza las 543 ton.

En la zona sur de la Unidad de Pesquería el escenario con desvíos en el reclutamiento generó una mayor probabilidad de caer en la zona de colapso. La captura biológicamente aceptable alcanza 265 ton.

De este modo y dada la información disponible, el modelo es poco robusto a cambios en el coeficiente de variación ( $\sigma_R$ ). Por estas razones el evaluador recomendó modelar los reclutamientos de manera determinística fijando el valor del parámetro de escarpamiento o steepness en  $h=0.6$ , lo que toma en consideración el nivel de densidad-dependencia que se puede asumir dada la biología de la especie.

La discusión se centró primeramente en la existencia de dos valores de CBA y la sugerencia de moratoria. El evaluador indicó que la CBA recomendada corresponde a 543 ton, no cero. Dos escenarios distintos con fuerte cambio en el resultado, por lo tanto la incertidumbre de la evaluación es muy alta.

En este sentido y considerando que la sensibilidad del modelo quedó clara, se consultó cómo se puede usar los resultados para hacer una recomendación, dada la alta sensibilidad. El evaluador indicó que se debe usar el valor de  $F$  del MRS, el que es muy bajo dada la biología de la especie.

En este sentido y considerando que los PBRs pueden ser cuestionables y es necesario revisarlos (está actualmente en revisión), se consultó si el valor del PBR podría ser mayor. Al respecto, el evaluador indicó que, de acuerdo a lo visto en el taller de la semana pasada (se refiere al taller internacional de PBRs organizado por IFOP), posiblemente sea necesario modificar estos valores.

Se consultó por qué se recomienda  $F=0$  si la biomasa se encuentra muy próxima al objetivo (36% cercano al 40%). Se indicó que el riesgo de no estar cercano al objetivo es muy alto, lo cual explicaría el nivel de cuota recomendado.

Una vez aclarados los puntos sobre los que existían dudas, el CCT abordó la solicitud del Subsecretario de pronunciarse sobre la propuesta de extensión de la veda del recurso en la UP y al norte de la UP.

Daniela Cajas (SSPA) presentó una minuta de antecedentes que justifican una veda extractiva para el recurso raya. Primero, resultados al norte de la UP tanto para raya volantín como para raya espinosa. Al respecto, el comité observa que la extracción está basada en ejemplares juveniles e inmaduros, lo que evidencia la complejidad de la pesquería dada la biología de estas especies.

A continuación se presentó minuta de antecedentes en la UP. El comité discutió sobre aspectos relacionados con pesquerías de data pobre, el tamaño de la flota, los desembarques de botes de altos volúmenes y captura histórica de ejemplares juveniles, entre otros. Uno de los puntos principales fue la observación de que en la ausencia de antecedentes que demuestren que existe más de una unidad de pesquería de raya, entonces la veda debería aplicarse tanto en la UP como en área aledañas.

Acuerdo:

En la UP el recurso se encuentra colapsado según PBR ( $BD < 40\%BD_0$ ), y en condición de sobrepesca.

Considerando la situación del recurso, el Comité consensuó apoyar la propuesta de veda informada por SSPA. La definición de cuotas (%) de la pesca como fauna acompañante en la UPS y UP, así como una cuota para la UPN se informan en el acta de la sesión.

Con respecto a la asesoría, el Comité acordó lo siguiente:

1. A falta de mayor información se considera que existe un solo stock de raya y, por lo tanto, el PBR deberá estar basado en la información tenida en vista para la Unidad de Pesquería. El PBR corresponde a un sustituto (proxy) del RMS expresado como  $40\%BD_0$ . En términos de mortalidad por pesca el PBR corresponde a la mortalidad por pesca asociada al  $40\%BD_0$ , esto es  $F_{40\%BD_0}$ .
2. Respecto del estatus, se concluyó que en la Unidad de pesquería el stock de raya se encuentra colapsado o agotado, con valores de biomasa desovante por debajo del PBR límite ( $BD < 20\%BD_0$ ). Además, se verifican valores de mortalidad por pesca superiores al PBR límite ( $F > F_{RMS}$ ), por lo que el stock también estaría sometido a sobrepesca.
3. Con respecto a la recomendación de Captura Biológicamente Aceptable, el comité no se pronuncia ya que se apoya la extensión de la veda extractiva propuesta por SSPA.

Queda pendiente la redacción del informe que da respuesta a la solicitud del Subsecretario. Se solicitó una extensión de 25 días para la entrega de informe técnico que sustente esta recomendación. La extensión fue aceptada por SSPA.



## **RECURSO REINETA (*Brama australis*)**

La mejor información que se tuvo a disposición para realizar la asesoría en el caso del recurso reineta se basó en dos presentaciones, a saber:

1. Antecedentes biológicos y pesqueros pesquería reineta, a cargo del Sr. Jorge Sateler (IFOP).
2. Antecedentes de la pesquería, presentada por Srta. Camila Bustos (SSPA).

A continuación, se destacan los aspectos biológicos y pesqueros más relevantes de esta especie.

### **Estacionalidad de los desembarques**

Cambio en la V Región a partir del año 2001, e inicio de la pesquería en la X Región a partir de 2008 (bajo pesca de investigación).

La estacionalidad de la pesquería es presentada en una serie histórica que abarca desde el año 2001 al 2013. Para el año 2001 la V Región muestra una estacionalidad que no se ve interrumpida durante el año. Sin embargo, en la zona centro sur la estacionalidad de los desembarques muestra dos peaks durante el año, el primero entre Enero-Febrero y el segundo entre Octubre-Diciembre, el cual se acentúa en los últimos años de la serie. Los períodos del año con baja o nula actividad extractiva se asocian a los meses de invierno.

### **Esfuerzo y Rendimientos de Pesca**

El esfuerzo, medido en número de viajes, muestra para serie 1999 a 2001 un máximo de 6.000 mil viajes anuales de pesca, correspondientes en su mayoría a la V Región. A partir del año 2002 y asociado principalmente a la entrada de la VIII Región en la participación de los desembarques, el número de viajes anuales por pesca desciende significativamente y se mantiene hasta la fecha en torno a los 2000 mil viajes anuales de pesca (como tendencia central).

Además, se destaca que hasta el año 2006 el esfuerzo era ejercido sólo con el aparejo de pesca espinel. Sin embargo, a partir del año 2007 la flota artesanal incorporó también las redes de enmalle como arte de pesca, llegando a representar cada arte un 50% del total de viajes.

En cuanto a los rendimientos de pesca (medidos en kg/vcp), el puerto de Lebu se destaca por un aumento progresivo en este indicador entre los años 1998 a 2011 (espinel) y entre los años 2007 a 2011 (red de enmalle). Sin embargo, para ambos artes de pesca el rendimiento disminuye progresivamente en esta zona de pesca, debido a un cambio en las normativas que tienen relación con las pescas de investigación. Es por esto último, que los índices de rendimiento con ambos artes de pesca caen entre los años 2012 y 2013 en la zona Centro-Sur, sin ser



comparables porque la flota presenta distinta zona de operación para cada año (2012: VIII Región; 2013: X Región).

En cuando al rendimiento por arte de pesca, en la época de verano la flota ejerce su esfuerzo con red de enmalle hasta el mes de abril y el resto del año utiliza espinel.

Se observa que el único puerto que puede ser comparable a Lebu en términos de rendimientos de pesca, es Tomé. Sin embargo, la dimensión de los desembarques de cada uno de estos es significativamente diferente, destacándose el puerto de Lebu con el mayor registro histórico de desembarque.

### **Consideraciones de la recopilación de datos**

La recopilación de datos se hace en base a encuestas, por lo tanto, hay limitaciones en cuanto a información exacta referente a la duración del viaje de pesca. Sin embargo, se sabe que un viaje de pesca promedio dura entre 2 y 3 días, los que son insuficientes para realizar un viaje a la zona de operación de la X Región.

### **Estructura de tallas**

El Sr. Sateler indica que el seguimiento ha sido enfocado a la zona centro-sur. Sin embargo, a fines del año 2012 se ha enfocado también a tomar datos en la zona sur.

De acuerdo a las estructuras de tallas observadas, es posible inferir que la pesquería se sustenta sobre ejemplares adultos en la zona centro sur. Sin embargo, las tallas medias indican que en la zona sur, específicamente en Calbuco, se capturan ejemplares de menor tamaño que en la zona centro-sur.

El Sr. Sateler indica que las tallas medias son representativas porque se presume que en esta pesquería no hay descarte, sólo subreporte.

En general, se capturan ejemplares mayoritariamente por sobre la talla de madurez. En Calbuco en tanto, en los años 2012 y 2013 se capturó ejemplares más pequeños (info preliminar). En general, la talla media se encuentra sobre los 40 cm LT, a excepción del año 2010.

### **Otras observaciones**

Ciro Oyarzún indica que esta especie es oceánica y por esta razón un estudio reciente realizado con Elson Leal (IFOP) tuvo dificultades para identificar individuos con tallas mayores. Sin embargo, se logró observar individuos con tallas entre 50 y 60 cm LT.

Patricio Gálvez menciona que la amplia distribución del recurso es interesante debido a la existencia de zonas que no han sido explotadas.

Se discutió respecto de la causa de la caída en los rendimientos y el desembarque en los últimos dos años (2012 y 2013), cuando la estructura de tallas y el número de viajes se mantienen estables. El Sr. Sateler indica que lo más probable es que se haya producido un cambio en la abundancia del recurso y, por otro lado, lo atribuye a los cambios en la normativa, respecto a las pescas de investigación que se llevaron a cabo en esos años.

Hasta el año 2007 el índice de rendimiento refleja el comportamiento de la pesquería en la zona centro sur. Sin embargo, desde el año 2008 en adelante y con la introducción de la figura legal de las pescas de investigación, la curva se distorsiona reflejando una baja en los rendimientos hasta el año 2013.

En los años de pesca de investigación se analizó casi el 100% de los viajes, pero no se pudo muestrear la totalidad de las muestras biológicas.

La flota de arrastre de la flota sur austral realiza lances con intención alrededor de los 200 metros.

Por otro lado y considerando la distribución del recurso, llama la atención la concentración del desembarque en la zona centro sur.

A continuación se presentan las principales Medidas de administración establecidas para reineta.

En cuanto a los antecedentes legales de la pesquería, para la reineta se han establecido las siguientes medidas:

- Res.Ex.N°1700 del año 2000, la cual regula artes y aparejos de pesca para este recurso entre la I y la X Región.
- D.S.N° 411 del año 2000, la cual establece un porcentaje de desembarque de reineta como fauna acompañante de la pesquería de Merluza común.
- Res.Ex.N°56 del año 2003, la cual suspende transitoriamente la inscripción en el RPA en la pesquería de Reineta entre la I y la X Región.
- Res.Ex.N°150 del año 2008, la cual suspende transitoriamente la inscripción en el RPA en la pesquería de Reineta entre la XV y la X Región.
- Res.Ex.N°49 del año 2013, la cual suspende transitoriamente la inscripción en el RPA en la pesquería de Reineta entre la XV y la XII Región.
- Res.Ex.N°1333 del año 2013, la cual extiende área de operación de pescadores



artesanales inscritos en la VIII Región del Biobío en el recurso reineta ala X Región de Los Lagos.

Actualmente la pesquería de reineta se encuentra asociada al estado de plena explotación, encontrándose suspendido el acceso al registro pesquero artesanal hasta el año 2018. Entre la I y X Regiones, la extracción se encuentra restringida a los artes y aparejos de pesca que califiquen como línea de mano, espinel, red de pared, trampas, arpón y curricán, y se encuentra establecido un porcentaje máximo del 1% de desembarque de reineta como fauna acompañante de la captura total (medida en peso por viaje de pesca) de la pesquería de merluza común con arrastre.

Además, se encuentra vigente hasta el año 2015 una extensión de área de operación que faculta a 90 embarcaciones de la VIII Región (Res.Ex.N°1527-13) a operar sobre el recurso Reineta en la X Región.

### **Antecedentes generales de la pesquería**

El desarrollo de la pesquería del recurso reineta comienza el año 1994 con 1.186 toneladas desembarcadas, principalmente como fauna acompañante de la pesquería de merluza común. El primer incremento importante en la pesquería se presenta el año 2001 cuando se registran 15.156 toneladas, mientras que el segundo incremento se presenta el año 2011 donde se alcanza el mayor desembarque registrado de la serie histórica con 28.814 toneladas desembarcadas.

El desembarque de este recurso es realizado principalmente por la flota artesanal . Sin embargo, en los últimos dos años el sector pesquero industrial ha incrementado su participación en los desembarques desde 62 toneladas el año 2010 a 3.035 toneladas el año 2011. Esta tendencia se ha mantenido hasta el año 2012, principalmente en la zona sur-austral (XI Región).

En base al comportamiento del desembarque, la actividad extractiva se desarrolló inicialmente en la Región de Valparaíso hasta el año 2001, luego se desplazó hacia la Región del Biobío donde hasta la fecha se mantiene en constante crecimiento. El desembarque regional se concentra en más de un 90% en el Puerto de Lebu. A partir del año 2008 también comienza un desarrollo importante de la actividad extractiva en la Región de Los Lagos con el apoyo de lanchas de la VIII Región a través de autorizaciones de pesca de investigación. Hasta la fecha, esta actividad se mantiene en aumento, destacándose como principales puertos de desembarque Calbuco y Puerto Montt. Finalmente, entre los años 2011 y 2012, la XI Región presenta una importante participación en los desembarques de reineta gracias a la opeación de la flota industrial.

### **Número de embarcaciones inscritas en el registro**

Actualmente se encuentran inscritas 5.489 embarcaciones en el Registro



Pesquero Artesanal de las cuales el 89% corresponde a embarcaciones con una eslora menor o igual a 12 metros, el 5% corresponde a embarcaciones con una eslora mayor a 12 metros y menor o igual a 15 metros y el 6% restante corresponde a embarcaciones con eslora mayor a 15 metros, las cuales se concentran principalmente en la VIII y X Región.

El número de embarcaciones que ha operado entre los años 2009-2012 varía entre un 15 y un 38% del total autorizado, concentrándose principalmente entre la VIII y X Región.

Una vez concluidas ambas presentaciones, el Comité se abocó a discutir los antecedentes presentados y a analizar las metodologías existentes para establecer PBRs, estatus de conservación biológica y CBA 2014 en esta pesquería. En este sentido, se discutió las aproximaciones para establecer el estatus de conservación y la CBA en la pesquería. Este CCT consideró que por el momento esta pesquería es de tipo pobre en datos. Por lo tanto, no es posible determinar RMS ni alguno de sus proxies, ya que las metodologías existentes suponen algún tipo de compensación (población cerrada) que no es el caso en reineta. En efecto, la distribución de esta especie es mucho más amplia que la de su pesquería en las costas de Chile, desconociéndose la fracción del stock total que es explotada por la flota.

En una primera aproximación, se consideró tomar la serie completa de desembarques para determinar un valor de CBA, si es que no existen antecedentes que indiquen que se debiera tomar un período particular de años. Se indicó también que el número de viajes con pesca se ha mantenido estables y que es posible distinguir 3 fases en la historia de la pesquería, marcadas por la distribución espacial de la operación y los desembarques. Al respecto, se sugirió que una media de los últimos 5-6 años correspondería a un período de estabilidad que es representativo de la pesquería.

También se indicó que esta es una especie de amplia distribución espacial en el Pacífico Sur, donde ha habido reporte de flotas de la ex URSS. No hay certeza de la dinámica reproductiva de la especie, pero las tallas medias de captura se han mantenido sobre la talla de primera madurez.

Considerando estas limitaciones, se sigue la metodología propuesta para pesquerías pobres en datos y se analizan las capturas históricas (desembarque). Existe consenso en que la pesquería ha transcurrido por tres etapas que no son comparables, a saber; primera etapa (1994-2000) concentra su desembarque en la V Región, la segunda etapa (2001-2007) concentra su desembarque en la VIII Región y la tercera etapa (2008-2012) concentra su desembarque en la VIII y X Región. Las dos primeras etapas no serían comparables con la realidad actual de la pesquería, principalmente porque la concentración del esfuerzo de la flota se ha desplazado entre regiones.

No se dispone de los elementos suficientes para llevar a la pesquería hacia el

RMS debido a la escasa información en términos biológicos que presenta este recurso. Además, considerando que la reineta es una especie que ha tenido que sustentar las bajas de otros recursos tales como merluza común, congrio y raya, es necesario aplicar una medida bajo el enfoque precautorio, según lo establecido en el artículo 1° C de la LGPA.

En base a lo anterior, el Comité decidió estimar una cuota de captura en base al promedio del desembarque de los años correspondientes a la etapa tres (2008-2012, sin considerar el año 2013 dado que aún no se cuenta con toda la información), los cuales corresponden al escenario de extracción más cercano a la realidad. El resultado arrojó un promedio de 18.082 toneladas, las cuales son consideradas como un valor límite superior.

**En base a lo anterior, el Comité recomienda lo siguiente:**

1. En el caso de los Puntos Biológicos de Referencia, no es posible estimar el RMS o un sustituto (proxy).
2. Debido a la falta de PBRs no es posible definir el estatus del recurso reineta en su área de pesquería.
3. En el caso de la CBA, la metodología seleccionada indica que el cálculo considere el promedio de los desembarques de los últimos 5 años, sin considerar el año 2013, dado que aún no se cuenta con toda la información. Por lo tanto, el rango para la CBA va desde 14.465 t (mínimo) a 18.082 t (máximo).

**Otras consideraciones**

Sin perjuicio de lo anterior, el CCT destaca la existencia de factores que podrían poner en riesgo la sustentabilidad del recurso en el corto plazo, a saber: i) el esfuerzo pesquero potencial es alto con más de 5 mil embarcaciones que podrían operar sobre reineta ante la caída de otras pesquerías, ii) los rendimientos (espinel y red de enmalle) presentan tendencias decrecientes en los últimos años. Sin embargo, el indicador biológico talla media en la captura se ha mantenido relativamente estable por sobre la talla media de madurez en ambos artes, lo que implica que la pesquería ha estado actuando sobre la fracción adulta. Una excepción a esta tendencia parece ser la zona de Calbuco donde las tallas son menores a las tallas medias al norte de esa zona. La existencia de una ojiva de madurez indica que la fracción del stock explotada por la pesquería está desovando en las costas de Chile.

Se cierra la jornada de trabajo a las 20:00 hrs.



## **Sesión DIA 2, jornada AM**

Asiste: Jorge Farías, Aurora Guerrero, Aquiles Sepúlveda, Claudio Gatica, Renzo Tascheri, Ciro Oyarzún, Sergio Neira, Patricio Gálvez, Dante Queirolo.

La sesión comienza con un resumen de la jornada anterior realizada por el presidente.

Se discute sobre la manera en que se canalizan las inquietudes y solicitudes externas y las fechas de publicación de las actas. El Secretario Ejecutivo Sr. Jorge Farías indicó que la SSPA decidió publicar las actas en el momento en que se hayan firmado los decretos de cuotas.

### **Respecto del recurso Raya**

AS: recomienda que el % en peso por viaje (30%) parece alto dado el estado del recurso, lo cual debería ser revisado.

AS: el CCT debería indicar también acerca de la devolución de las hembras según lo planteó Julio Lamilla en la sesión anterior.

### **Respecto del recurso Reineta**

RT: la pesquería no es cerrada y su distribución es más amplia que el área de operación de la flota. Sólo hay disponible información de capturas y parámetros de historia de vida y la información de estructura hasta el año 2011 sólo está disponible para la zona centro-sur, lo cual lleva a determinar que se trata de una pesquería pobre en datos.

AS: este CCT considera que esta pesquería es pobre en datos, situación que puede cambiar en el futuro.

### **MERLUZA COMUN (*Merluccius gayi*)**

El presidente lee la carta enviada por el Ministro respecto a considerar un plazo entre 12 y 20 años para la recomendación de Captura Biológicamente Aceptable. El Secretario Ejecutivo lee el oficio del Ministro al Subsecretario respecto de las consideraciones que llevan a proponer un plazo de recuperación entre 12 y 20 años.

El presidente consultó al Comité respecto de su opinión para conocer los nuevos antecedentes disponibles, para evaluar si el plazo indicado por el Ministro genera diferencias en la recomendación de cuota indicada en el Acta N°1 de este Comité.

El Comité aceptó conocer los nuevos antecedentes preparados tanto por IFOP



como por INPESCA.

El Sr. Renzo Tascheri (IFOP) presentó un nuevo análisis, en donde la CBA se estimó usando una estrategia de explotación basada en  $F_{msy}$  en función a los años en que se tardaría el recurso en alcanzar la biomasa del RMS.

El Sr. Claudio Gatica (INPESCA) presentó un análisis sobre posibilidades de explotación futura para establecer la cuota 2014.

RT: Los análisis conocidos en la primera sesión del CCT establecieron que claramente hay un techo para la CBA de 30 mil toneladas que no se puede superar.

Se discute ampliamente diversas estrategias de recuperación, aspectos económicos, sociales, biológicos, riesgo de colapso, etc.

Al no haber más información a la vista, el presidente consulta si existe consenso respecto de mantener la recomendación acordada en sesión 1/2013. Al no existir consenso, se decidió llevar la decisión a votación. A continuación se presenta la conclusión del Comité.

En el Acta N°01 de 2013, el Comité recomendó establecer un nivel de Captura Biológicamente Aceptable máxima que hace tender el recurso al RMS de 19 mil toneladas para el año 2014 en el área de la Unidad de Pesquería.

La revisión de los nuevos antecedentes y análisis a la vista en la presente sesión cuyo objetivo fue evaluar el plazo de recuperación solicitado por el Sr. Ministro, permiten señalar que bajo los niveles de incertidumbre propios de las proyecciones, un período de recuperación de 11 años estimado para una CBA máxima de 19 mil toneladas, no constituye una diferencia significativa respecto de los 12 años solicitados por el Ministerio.

Cabe indicar que en el nuevo análisis de plazos de recuperación conocido en esta sesión, el algoritmo de proyección difería del utilizado para producir los resultados informados en la sesión 01/2013, en que el nuevo análisis no hizo uso de la función stock reclutas de Ricker, lo que resulta en un valor mayor de biomasa desovante virginal (BDo), cambios en los PBRs ( $F_{msy}$  y  $B_{Drms}$ ) ya adoptados en la primera sesión, y un menor nivel de RMS, lo que sumado a un nivel alto de reclutamientos ( $R_0$ ), resulta en proyecciones optimistas en términos de los tiempos de recuperación.

Por estas razones, el Comité consideró que los nuevos resultados no eran estrictamente comparables con los que fueron conocidos en la primera sesión, los que fueron considerados como más robustos y, por lo tanto, como la mejor información científica disponible para realizar la asesoría. De acuerdo con lo anterior y por votación unánime, se mantuvo la recomendación informada inicialmente en el Acta N°01 de 2013.

AS: manifiesta no estar en acuerdo con el valor estimado anteriormente, aludiendo a que escenarios entre 20 y 30 mil toneladas también son plausibles.

### **RECURSO JIBIA (*Dosidicus gigas*)**

Se integra a la discusión el Sr. Lorenzo Flores en representación de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

El Sr. Patricio Gálvez expone sobre los antecedentes biológicos y pesqueros de la pesquería de jibia.

Regulación de la pesquería en términos de:

- Cuota de 200 mil ton
- Destino distinto a harina
- Cierre del registro (no obstante se mantuvo abierto).

Pesca industrial, entre 13000 y 20000 mil ton en los últimos años. Existe estratificación vertical y espacial por tallas, las tallas más grandes se registran en la zona Sur-Austral aunque su desembarque no es significativo.

La flota artesanal (IV, V y VIII Regiones) está compuesta por 1831 embarcaciones artesanales. El rendimiento de pesca alcanzó 3400 y 3920 kg por viaje de pesca entre 2011 y 2012, respectivamente.

DQ: Discute sobre la necesidad de analizar con un enfoque ecosistémico la relación jibia-merluza para tomar una decisión en cuanto al manejo.

RT: los puntos biológicos de referencia válidos para peces, no lo son tanto para cefalópodos en los que el RMS es muy variable. En este caso, la corta longevidad de esta especie y la alta dependencia que tiene su distribución y composición de tamaños de factores tales como, las condiciones oceanográficas y la disponibilidad de alimento, hace que considerar valores medios de una serie de varios años de desembarques u otra medida de abundancia relativa no tenga mucho sentido. Lo recomendable para estas especies, es un manejo durante la temporada de pesca (lo que requiere poner un gran esfuerzo en su seguimiento), en contraposición a como se hace, por ejemplo, en el caso de los peces demersales en donde el manejo se realiza entre temporadas (la cuota de captura se analiza y establece en el año anterior).

PG: calcula valores promedio del desembarque en los últimos 2, 6 y 10 años, los que fluctúan entre 138000 y 157000 ton.

Con respecto a la asesoría, El Comité acordó lo siguiente:



1. La mejor información disponible no permite calcular RMS o sustitutos (proxies) para esta pesquería.
2. Consecuentemente, no es posible definir el estatus.
3. En ausencia de mejor información para realizar una recomendación técnica, el Comité acuerda mantener una condición de status quo respecto a la cuota establecida en el 2013. Por lo tanto, la recomendación del Comité es una CBA en el rango de 160.000 (mínimo) a 200.000 (máximo) toneladas.

La discusión termina a las 17:00 hrs y se procede a la redacción del Acta de la sesión. Considerando que tres miembros del Comité no estarán presentes para la lectura final del acta, se acuerda que la misma será remitida por el Secretario Ejecutivo vía correo electrónico a los miembros del Comité. Los comentarios al acta deberán ser informados a más tardar el día jueves 19 de diciembre al medio día.

Fin de la sesión 2 del CCT-RDZCS.