

VALPARAISO, 15 de octubre de 2021

Señora  
Alicia Gallardo Lagno  
Subsecretaria de Pesca y Acuicultura  
Bellavista 168 piso 18  
**VALPARAISO**

Ref.: Adjunta Acta Sesión 03/2021 del  
Comité Científico Técnico de  
Recursos Demersales Zona Sur  
Austral (CCT-RDZSA).

- 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° 03/2021 del CCT-RDZSA, la que contiene las recomendaciones respecto de la consulta relativa a suficiencia, pertinencia y calidad respecto del procedimiento de manejo vigente y candidatos en su componente de análisis y evaluación para la asesoría científica y técnica que entrega anualmente el Comité en las pesquerías de su responsabilidad.

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.,



Lilian Troncoso  
Presidenta  
Comité Científico Técnico  
Recursos Demersales Zona Sur Austral



## ACTA DE SESIÓN N° 3 – 2021 CCT-RDZSA

## COMITÉ CIENTIFICO TECNICO DE RECURSOS DEMERSALES ZONA SUR AUSTRAL

**INFORMACIÓN GENERAL.**

Sesión: 3° Sesión ordinaria año 2021.  
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: 5, 6 y 23 de agosto de 2021.

**1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

Presidente : Lilian Troncoso  
Presidente (S) : Exequiel González  
Secretario : Jorge Farias  
Secretario (S) : Jurgen Betzhold



Se acuerda lo siguiente:

- El reportero de la reunión fue el señor Marcos Troncoso.
- IFOP informa mediante Oficio IFOP/DIP/Nº202/2021/DIR Nº348 SUBPESCA que la investigadora María Cristina Pérez reemplaza al investigador Juan Carlos Quiroz como miembro representante de dicho Instituto en la presente reunión. Posteriormente, mediante correo electrónico de fecha 6 de agosto, IFOP informa que a partir del 6 de agosto el investigador Francisco Contreras reemplaza al investigador Juan Carlos Quiroz para los efectos detallados previamente.
- Se acuerda extender la reunión en media jornada para el día 23 de agosto debido a una solicitud formal de Oceana Chile para presentar al Comité fallo del Tribunal Ambiental (TA) y sus efectos sobre la pesquería de merluza del sur. Esto mediante carta de fecha 9 de agosto de 2021, la que se anexa a la presente acta.
- El Comité acuerda que las actas no deben ser muy detalladas y extensas. Deben consignar los acuerdos, preocupaciones, informar los temas abordados y las recomendaciones. Se acuerda que para la revisión de futuras actas se tengan 5 días para recibir observaciones del primer borrador y 2 días para revisar el borrador final.
- Se manifiesta la necesidad de generar instancias de trabajo con los comités de manejo en el marco del plan de manejo.
- Respecto del Acta 2-2021 CCT-RDZSA, se incorporará en la presente acta un párrafo aclaratorio respecto a la presentación y discusión sobre las hipótesis de la estructura

poblacional de merluza de tres aletas, en relación con carta enviada por CEPES. Respecto de esto, mediante carta de fecha 20 de agosto enviada mediante correo electrónico, CEPES hace llegar formalmente observaciones al Acta 2-2021 CCT-RDZSA donde se atribuye a CEPES modificaciones a la figura de una publicación científica que apoyarían cierta tesis de miembros industriales del Comité de Manejo de merluza de tres aletas sobre la estructura poblacional de esta especie. La carta se anexa a la presente acta. El Comité acepta las observaciones y se entiende a partir de la presente acta que el Acta 2-2021 CCT-RSZSA se encuentra aclarada y corregida en el párrafo que se indica en carta detallada.

- Respecto del proceso de toma de decisión, se manifiesta la necesidad de continuar el trabajo de evaluación del funcionamiento de los CCT, establecer orientaciones, roles y políticas respecto de los CCT, CM y SSPA. Establecer un proceso de mejora continua para el funcionamiento de los CCT.
- Respecto de la presentación de SSPA en relación con el fallo del TA efectuada en reunión anterior e informada en el acta respectiva, se redactó y se incluye en la presente acta la opinión de los miembros del CCT no institucionales, cuyo contenido se detalla más adelante.

### 1.1. ASISTENTES

#### Miembros en ejercicio

- Lilian Troncoso (Presidenta) /Independiente
- Exequiel González /Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
- Rodolfo Serra /Independiente

#### Miembros Institucionales

- María Cristina Pérez (agosto 5) /Instituto de Fomento Pesquero.
- Francisco Contreras (agosto 6 y 23) /Instituto de Fomento Pesquero.
- Patricio Gálvez /Instituto de Fomento Pesquero.
- Jurgen Betzhold /Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- Jorge Farías /Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

#### Miembros sin derecho a voto

- Sara Hopf /CEPES

### 1.2. INVITADOS

- Danilo de la Rosa /Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- Lorenzo Flores /Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- Marcos Troncoso /Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- Ignacio Paya /Instituto de Fomento Pesquero.
- María Cristina Pérez /Instituto de Fomento Pesquero.
- Renzo Tascheri /Instituto de Fomento Pesquero.
- Francisco Contreras /Instituto de Fomento Pesquero.
- Liesbeth van der Meer /Oceana Chile
- Catalina Sapag /Oceana Chile
- Cesar Astete /Oceana Chile



### 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 14 de julio de 2021 y posteriormente mediante Carta Circ. N° 90 del 19 de julio de 2021, con el objeto de, según lo planificado, consultar suficiencia, pertinencia y calidad respecto del procedimiento de manejo vigente y candidatos en su componente de análisis y evaluación para la asesoría científica y técnica que entrega anualmente el Comité en las pesquerías de su responsabilidad.

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

## 3. TEMAS TRATADOS / ACUERDOS / RECOMENDACIONES

### Modelo de evaluación merluza del sur

IFOP informa respecto de los compromisos 2020-2021 relacionados con el proceso de mejora de la evaluación, al respecto informa que:

1. Durante 2021 mejoras en el ámbito de los datos
2. Durante 2022 mejoras en los modelos utilizados o que podrían utilizarse
3. Durante 2023 adopción de un nuevo modelo, posterior a la realización de un taller técnico que permita validar el modelo que se adoptará.

Respecto a la actualización del modelo de evaluación para la asesoría 2022 desarrollada en el presente año, indica que los datos a utilizar son:

- Datos completos pesquería y crucero acústico 2020.
- Desembarques:
  - Arrastre (1977-2020)
  - Palangre (1987-2020)
  - Artesanal (1981-2020)
- Captura a la edad: arrastre, palangre y artesanal incompletas
  - Arrastre (1981-2020)
  - Palangre (1989-1992, 1995-2020)
  - Espinela artesanal (1987, 1988, 1995-1997, 1999- 2020)
  - Crucero (2000-2005, 2007-2020)
- Índices de abundancia estandarizados:
  - Arrastre (1979-2020)
  - Palangre (1987-2020)
  - Artesanal (1995-2020)
  - Crucero (2000-2005, 2007-2020)

Además, se considerará lo siguiente según lo acordado para el modelo base el año anterior:

- Modificación del coeficiente de capturabilidad para el arrastre considerando años de quiebre 1997, 2001 y 2011 y para el palangre los años 1997 y 2011.
- Modificación del coeficiente de variación para los índices de abundancia: los pesos para los índices de las flotas arrastrera y palangrera se redujeron a la mitad mientras que el crucero acústico se aumentó al doble.
- El índice de CPUE de la flota artesanal no se modificó, manteniendo un peso de baja importancia respecto de los restantes índices de abundancia.
- Incorporación de la fracción madura del crucero acústico, en donde se utilizaron las ojivas de madurez macroscópicas de machos y hembras de cada año para el periodo 2000-2020 (Mod 03).
- Incorpora pesos medios de la flota y crucero variable entre años (Mod 03a).

IFOP efectúa las siguientes conclusiones y recomendaciones, para las cuales el CCT está de acuerdo:

- Los cambios en pesos medios y cv, caso Mod0\_03a, mejoran las inconsistencias en escenarios previos.
- Las capturas límites no muestran variaciones significativas y son consistentes con Crms. Sin embargo, no facilitan la recuperación de la población.
- Las mejoras de corto plazo son fáciles de sensibilizar, pero requieren mejoras mayores de largo plazo.
- Una medida de manejo interina (3 años) ayuda en los planes de investigación.
- Se recomienda continuar utilizando el caso Mod0\_03a como escenario base.

Respecto del Plan de trabajo 2021-2023, se detalla lo siguiente:

- Evaluación de stock
  - Sensibilidad del modelo a cambios importantes en remociones
  - Periodicidad de cambios en la madurez
  - Ponderación de datos
  - Representación de datos
- Revisión por pares 2017
  - Correcciones de capturas
  - Interacción entre flotas (traspasos)
  - Incorporación de CPUE estandarizada flota artesanal
  - Incorporar factor de movilidad de flotas en la CPUE
  - Patrones espaciales diferenciales para hembras y machos

- Revisión por pares 2011
  - Modelo que contemple dimorfismo sexual
  - Cambios en la disponibilidad y comportamiento de las flotas
  - Error en la determinación de edad en el modelo
  - Puntos biológicos de referencia con consideraciones empíricas
- Evaluación de estrategias de manejo
  - Definir el uso de la EEM, un balance entre modelamiento y selección de estrategias
  - Marco de referencia y su implementación

En un contexto temático, el plan de actividades se detalla en lo siguiente:

- Estandarización CPUE artesanal
  - Reunión seguimiento, solicitud base de datos
  - Revisión base de datos, identificación de variables, resumen de registros, confiabilidad de la información
  - Análisis exploratorios de rendimiento, variables, etc.
  - Análisis por zona, cambios en la participación de la flota artesanal
  - ¿Es la CPUE artesanal más representativa, y desde cuándo?
  - Proceso de estandarización GLM
  - Explorar otras aproximaciones (Modelos jerárquicos o espacialmente explícitos INLA)
- Estandarización CPUE industrial
  - Revisión datos cuadrículas o georreferenciados
  - Identificar si rendimientos son espacial o temporalmente distintos según la zona o cuadrícula
  - Identificar punto de quiebre en la serie de CPUE industrial, cuando deja de ser informativa
  - Mejora metodología del análisis de tácticas de pesca (dos períodos)
  - Explorar otras aproximaciones
- Capturas
  - Actualización ponderadores metodología Payá y Céspedes
  - Revisar y resumir ponderadores provenientes de otros proyectos (FIP 2015-45, Arancibia).
  - Utilizar protocolo desarrollado por CCT de merluza común. Taller con IFOP, SSPA y CM
  - Crear protocolo de corrección de capturas, taller interno para revisión por recurso.
- Puntos biológicos de referencia (PBR)
  - Modificar la productividad de la población, análisis de sensibilidad con distintos valores de "steepness". Consistencia entre el "steepness" y el PBR.
  - Relación de un punto de referencia actual con una fuente de información exógena CPUE, información de cruceros. Ejemplo: raya volantín
  - Actualización de PBR para modelo con pesos medios variables.
  - Reuniones con CCT acerca de puntos biológicos de referencia

Respecto de la estructura de la captura en aguas interiores se solicita se consideren las corrección por calibres realizadas por I. Payá para el período inicial de la pesquería. Asimismo, se sugiere



considerar la biomasa desovante estimada por cruceros hidroacústicos para toda el área de la pesquería.

Se solicita que a la brevedad IFOP detalle el plan de trabajo de mejoras con actividades, avances y fechas.

### **Modelo de evaluación congrio dorado norte y sur**

Respecto del modelo base, IFOP informa lo siguiente:

#### **Modelo base**

- Características estructurales generales
  - Modelo integrado (Maunder y Punt, 20131) ajustado a la captura; composición de edades de las capturas (flotas arrastre, espinel y palangre en la zona Norte y flotas arrastre y palangre zona Sur); composición de longitudes (flotas espinel y palangre y en la zona Norte y palangre en la zona Sur); índices de abundancia relativa estimados con datos de la flota de palangre en ambas zonas.
  - Método de estimación de parámetros: máxima verosimilitud penalizada. (condición inicial, desvíos del reclutamiento, error estándar del brazo descendente de la selectividad)
  - Características particulares: Reclutamientos estimados como un promedio de largo plazo más un error aleatorio penalizado para imponer una distribución log normal. Selectividad doble normal (3 parámetros: peak, brazo ascendente y descendente).
  - Incertidumbre: Aproximación delta; Markov Chain Monte Carlo (Bayesiano).
  
- Datos de entrada
  - Modelo base zona norte
    - Capturas: Arrastre (1978-2020), espinel (1982-2020) y palangre (1987-2020)
    - Composición de edades de la captura: arrastre (1982-2020), espinel (1999- 2020) y palangre (1998-2020).
    - Composición de longitudes: espinel(1998-1999; 2001; 2003-2004) y palangre (1989-1991; 1996-1997; 1999-2000).
    - Índices de abundancia relativa: CPUE soportada con datos de la operación de palangre (1987-2020).
    - Información biológica segregada por zona administrativa.
  
  - Modelo base zona sur
    - Capturas: Arrastre (1978-2020) y palangre (1982-2020).
    - Composición de edades de la captura: arrastre (1982-2020) y palangre (1998- 2020).
    - Composición de longitudes: flota palangre (1989-1992; 1995-1996; 2000 y 2002).
    - Índices de abundancia relativa: CPUE basada en datos de la operación de palangre (1987-2020).
    - Información biológica segregada por zona administrativa.

- Estimación índices de abundancia relativa
  - Siendo una pesquería multiespecífica, la pesquería demersal Sur Austral presenta un gran desafío para la estimación de índices de abundancia basados en datos de la flota comercial. En estos casos la CPUE nominal puede estar gravemente sesgada debido a la asignación no aleatoria del esfuerzo a través del tiempo (Maunder et al. 2006).
  - En pesquerías multiespecíficas los registros de CPUE pueden reflejar diversas estrategias o táctica de pesca: que involucran la selección de un caladero, hábitat y método de pesca. En algunos casos un mismo viaje de pesca involucra más de una táctica (Pelletier y Ferraris 2000).
  - Los diferentes métodos se basan en la idea de que la composición de especies de un registro de pesca (viaje o lance) provee información respecto de si este fue dirigido a capturar la especie de interés (Winker et al 2014).
  - El estudio de tácticas involucra un análisis complejo que incluye una o más tipologías (Pelletier y Ferraris 2000). En estos estudios se puede incurrir en un grado importante de subjetividad (Winker et al 2014). (2. ICES J. Mar. Sci. 63, 1373–1385; 3. Ecol. Appl. 8, 300–308; 4. Fisheries Research 155, 149–159.)

#### Aspectos técnicos que requieren atención

- En septiembre de 2015 se realizó en Valparaíso la última revisión por pares internacional de la evaluación de congrio dorado. Esta es la guía técnica más obvia para guiar el trabajo técnico en esta evaluación.
- En esta revisión se identificaron una serie de puntos técnicos que requerían atención.
- Se identifican puntos adicionales que fueron mencionados brevemente en la mencionada revisión o que han surgido de la revisión metodológica que forma parte del presente proyecto.

- Aspectos observados en la revisión de pares:

Descriptor	Urgencia	Estado presente
Stock único	Intermedia	☼
CPUE (estimación y conflicto de series)	Alta	☼
Ponderación composición	Alta	☼
Condición inicial	Alta	-
Selectividad	Alta	-
Reclutamiento	Alta	x



- Aspectos técnicos adicionales o complementarios
  - Captura de lanchas artesanales zona Norte: Parece que la captura de las lanchas artesanales no está incluida en el modelo. No es claro si este criterio de inclusión es consistente a través del tiempo.
  - Ausencia de corrección por sesgo de los desvíos del reclutamiento.
  - La decisión de incluir composiciones de longitud combinadas con composiciones de edades no está bien fundamentada.
  - Decisiones respecto de la forma de la selectividad no están bien fundamentadas.
  - Estimación de CPUE requiere de mayor exploración.
  - Ausencia de una evaluación más completa de la incertidumbre estructural (o de modelo).

#### Implementación de la evaluación 2021: Escenarios de sensibilidad y proyección

- La exploración de la incertidumbre de modelo se vería beneficiada con la implementación de un modelo alternativo de evaluación que explore decisiones estructurales de modelación alternativas. Por ejemplo, incluyendo una relación stock- reclutas.
- Respecto de los descartes, se recomienda incluir solo los descartes estimados para los años recientes corrigiendo los niveles de captura y restándolos de la CBA para cumplir así con el hito administrativo.
- Es deseable que el CCT se involucre en la gestión de producción de escenarios de captura. Tal como se hizo en le CCT de merluza común.
- Si es posible, se sugiere desarrollar este año un proyecto metodológico para la implementación de un soporte renovado para la toma de decisiones.

Se acuerdan las siguientes consideraciones:

- Se debe resolver la incorporación o no de las capturas al norte del paralelo 41 28,6 LS. Estos análisis deben ser propuestos y resueltos el próximo año. Analizar la estructura poblacional del congrio dorado (hipótesis).
- Se acuerda que IFOP presente un plan de trabajo de mejora en la evaluación.
- Considerando las tendencias que se contradicen de ambas series de cpue se acuerda se consideren dos escenarios de evaluación para determinar el ámbito de incertidumbre sobre el estado de la naturaleza.
- La serie de cpue debe necesariamente discutirse en la reunión de datos.
- Se recomienda implementar un trabajo similar al efectuado para merluza común en relación con la estimación de capturas históricas. Se plantea que el descarte pudo ser más importante en el período en el cual el congrio dorado no era especie objetivo.
- Se recomienda aplicar las claves talla-edad obtenida de muestras de la flota industrial en el sector norte de la pesquería a las capturas de lanchas en la misma zona.
- El comité acuerda mantener el modelo base presentado y los análisis detallados.

### Pesquería merluza de tres aletas

IFOP informa lo siguiente respecto del modelo base:

- Dinámica Poblacional
  - Población compartida Océano Pacífico y Océano Atlántico bajo el 54° L.S.,
    - Se adiciona a los desembarques nacionales oficiales los declarados por la flota argentinas bajo el 54° L.S.
    - No considera aproximaciones adicionales a la estimación de múltiples flotas (Chile, Argentina y otras), ni de información de estructuras del sector trasandino.
  - La condición inicial (1978) es considerada en equilibrio y virginal, y permite el cálculo de la biomasa desovante virginal;
  - La mortalidad natural constante por años y edades ( $M=0,18$ )
  - Reclutamientos de edad 2, estimados:
    - Desvíos logarítmicos normales en torno a un valor medio.
    - Restringidos en torno a una relación stock recluta Beverton y Holt, con Steepnees fijo en 0,75.
- Dinámica de mortalidad por pesca
  - Supone los mismos patrones de selectividad en la pesca en Chile y en Argentina (bajo el 54° L.S).
    - No se incorpora estructura de la información del Atlántico
  - Periodos de selectividades y modelos:
    - 1978-1994: Domo
    - 1995-2012: Logístico
    - 2013-2020: Logístico
- Índices de abundancia
  - Crucero Acústico
    - Biomasa total (inmaduros y maduros).
    - Capturabilidad del crucero constante entre años.
    - Selectividad-disponibilidad a la acústica tipo logística.
      - Período 1: 2001-2008
      - Período 2: 2009-2020
    - Pesos medios a la edad de acústica = Pesos medios comercial.
- Índices de abundancia: CPUE
  - La CPUE estandarizada se relaciona con la biomasa vulnerable a la flota comercial mediante una función de hiperestabilidad.
  - $CPUE=q*B_{mfl}^b$
  - $b=0,2$  (fijo)
  - $b=0,2$ , desde  $\log CPUE= a+b*\log(Biomasa\ acústica)$
  - Supuesto: tendencia de la Biomasa vulnerable a la flota es igual a la biomasa acústica
- Modelo de errores

- Distribución normal:
- Capturas (Desembarques)
- Índice de CPUE
- Índice de Biomasa Acústica
  
- Distribución multinomial
  - Proporción de edades en captura comercial
  - Proporción de edades en abundancia estimada por acústica
  
- Penalizaciones (Prior) de selectividades
  - Distribución normal:
    - Edad 50% Selectividad Comercial
      - $\text{penalty} = 0.5 / \text{square}(0.1) * \text{norm2}(\log\_L50f - \log\_L50fprior);$
    - Edad 50% Selectividad Crucero
      - $\text{penalty} = 0.5 / \text{square}(0.1) * \text{norm2}(\log\_L50c - \log\_L50cprior);$
    - Deviación estándar Sel Crucero
      - $\text{penalty} = 0.5 / \text{square}(0.1) * \text{norm2}(\log\_s2c - \log\_s2cprior);$

IFOP concluye que en relación:

- Se incorporaron casi en totalidad las recomendaciones emanadas del proceso de evaluación internacional (revisión por pares).
- El modelo S12, que no incorpora el crucero acústico del año 2019, estima una condición de agotamiento distinto del modelo base (y también de las modificaciones de este), alcanzando un estatus de sobrexplotación, estimando un estado de agotamiento de la biomasa virginal del 30%. Este escenario además considera que la condición de mortalidad por pesca se encuentra bajo el nivel objetivo, indicando que la población presentaría niveles sustentables de explotación (y que claramente podrían ser mayores).

Para el presente año se recomienda realizar los siguientes escenarios:

- S1: Base
- S2: Base con  $b = 1$  (nueva serie de CPUE estandarizada)
- S3: Base sin los dos últimos años de Acústica.
- S4: Inicio en 1990 con error al inicio del vector y  $b=1$  y cpue nueva
- Salidas de CBA por casos como se realizó el año pasado

El Comité acuerda:

- Revisar y buscar capturas del atlántico históricas al sur del 54 en argentina en el mediano plazo.
- Revisar periodo 1978-1989 en el mediano plazo. (pesquería nacional y argentina, desembarques y descartes)



- Considerar los escenarios:
  - Modelo Base
  - Modelo Base con datos desde 1990 con condición de no equilibrio
  - Modelo Base sin hiper-estabilidad (b=1)
  - Modelo Base sin acústicos dos últimos años

Fue observada la condición inicial en equilibrio y virginal para el año 1978 por cuanto la explotación del recurso en el lado argentino se inició mucho antes, por tanto se recomienda cambiar esta condición.

- Tablas de CBA y riesgo se mantiene según lo mostrado en años anteriores.
- En ausencia de PM revisar regla de control interina.
- Se analizará una posible recomendación para el establecimiento de una veda reproductiva para el recurso.

**Opinión de los miembros no institucionales con derecho a voto respecto de lo informado por Subsecretaría en relación al fallo del TA (Tribunal Ambiental)**

Respecto de la opinión de Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPA), expresada por la abogada Mónica Orellana en la segunda sesión de éste CCT (Acta 2-2021 CCT-RDZSA), sobre la sentencia del 13 de mayo pasado del Segundo Tribunal Ambiental de la República de Chile (STA), referida a la reclamación interpuesta por Oceana Inc. el 17 de abril del 2020 contra la Resolución Exenta N° 11/2020 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, los miembros no institucionales del CCT RDZSA expresamos nuestro disenso en cuanto a los siguientes aspectos:

1. Respecto de la aseveración de SSPA (página 8 Acta) que "... el dejar sin efecto el Decreto es una situación que llega tarde pues el acto administrativo (la cuota anual de captura) ya se había cumplido una vez que se dicta la sentencia. La modificación al nivel de riesgo no es que no se pueda hacer, sino que debe ser fundada. Esto se habría hecho con posterioridad para los años 2020 y 2021 cuando se modificó el PM.", expresamos nuestro acuerdo con el STA. Esto, por cuanto, efectivamente el mencionado Plan de Manejo (PM) es considerado un instrumento de largo plazo (16 años), en el que se pueden establecer acciones y medidas de manejo por uno o más años, que son parte constitutiva y no independiente del mismo. En este contexto, medidas anteriores tienen influencia sobre los resultados de acciones correctivas posteriores y contribuyen en la determinación de los resultados finales del PM. No pudiendo, por tanto, alegarse "pérdida del objeto de la reclamación". El anterior razonamiento, trae como consecuencia, que lo que correspondería es que el CCT vuelva a considerar un nivel de riesgo del 36% en las decisiones sobre los rangos de CBA a recomendar. Situación que se ha venido planteando reiteradamente por parte de los miembros no institucionales con derecho a voto. Esto claramente, implica una revisión sobre el rango de CBA establecido por tres años para la merluza del sur en Sesión N° 4 del año 2020 de este CCT.

2. Los miembros no institucionales con derecho a voto expresamos nuestro disenso respecto de la argumentación de la SSPA que la determinación de niveles de riesgo por encima del nivel de 36%, aumentándolo primero a 42% y luego a 50%, no ha transgredido el mandato de aplicación principio precautorio en pos del uso sustentable de los recursos pesqueros y que fue realizado "... considerando la información técnica más actualizada realizada por el IFOP cumpliendo con los objetivos de conservación y el mandato de la LGPA." El nivel del 36% se encontraba establecido ya en 2016-2017 en el PM y era considerado como alto para la condición del recurso merluza del sur por miembros no institucionales de la época (Actas 2015, 2016 y 2017). Este actual disenso se basa en dos argumentos, primero, que la aplicación de niveles de riesgo del 50% o cercanos (42%) para la determinación del rango de CBA, es aceptable para una situación en el que stock del recurso se encuentra saludable y en plena explotación, pero no corresponde para un stock que lleva varios años en condiciones de sobre explotación y; segundo, tal como se indica en página 4 del Acta sesión N° 5 del año 2020, "...en el hecho que desde el año 2014 no se ha logrado reducir la mortalidad por pesca a niveles inferiores a Fmrs y que, pesar de encontrarse el recurso en estado de sobre explotación aún no se cuenta con un programa de recuperación de la pesquería, a pesar de que la Ley así lo indica."
3. Que, en el contexto de la controversia entre los ámbitos de acción y responsabilidad de los CCT's y Comités de Manejo (CM), es de crucial importancia que a 9 años de promulgada la actual LGPA y creados los CCTs y Comités de Manejo, se inicie urgentemente un proceso para la autoevaluación de su funcionamiento y efectividad y, la determinación de las mejoras necesarias en cuanto a la institucionalidad para la asesoría en la gestión pesquera, con miras a que se contribuya efectivamente al desarrollo sostenible de las pesquerías nacionales. La participación de los CCT's en el diseño de las regulaciones y formulación de planes de manejo está considerada en la LGPA.

Al respecto, los miembros institucionales del comité que representan a Subpesca no comparten la interpretación y alcances mencionados previamente en relación al fallo del TA.

### **Presentación Oceana Chile respecto fallo TA - Merluza del sur: aumento del nivel de riesgo**

#### Antecedentes científicos

- Comité Científico Técnico tiene la responsabilidad de establecer el diagnóstico y los criterios bajo los cuales se establecerá la recomendación de cuota, entre los cuales está el nivel de riesgo a considerar como parte de una regla de decisión de captura.
- Dado que la incertidumbre real puede ser mucho mayor, cualquier nivel de riesgo elegido en la decisión de captura será al menos precautorio.
- Un incremento del riesgo va en sentido contrario a la recuperación poblacional, y por ende su efecto debe ser evaluado antes de ser adoptado.
- Vulnear unilateralmente la opinión/decisión del Comité Científico Técnico no solo atenta contra la institucionalidad pesquera al separarlo de su rol definido por Ley, sino que tiende a revertir el camino avanzado.

#### Antecedentes generales



- Sentencia del Tribunal.
  - En mayo de 2021, el Tribunal Ambiental resolvió la reclamación a favor de Oceana e invalidó la modificación del criterio de riesgo y el aumento de la cuota. Respecto del fondo del asunto, el Tribunal Ambiental señaló:
    - El Comité de Manejo tiene atribuciones para modificar el criterio de riesgo.
    - Dicha modificación debe hacerse conforme al procedimiento establecido en la Ley, es decir, pasar por el CCT y basarse en información científica nueva que la valide.
    - Una modificación arbitraria del criterio de riesgo y de cuota transgrede el principio precautorio, la salvaguarda de los ecosistemas marinos y la conservación y uso sustentable de los recursos hidrobiológicos.
  
- Efectos de la sentencia en las siguientes cuotas.
  - Previo a la dictación de la sentencia, en 2019, el Ministerio de Economía dictó nuevamente la cuota, esta vez estableciéndola con un riesgo del 50% lo que está vigente hasta el año 2023.
  - Existe una vinculación directa entre la modificación de la cuota, el Plan de Manejo y el nivel de riesgo utilizado.
  - Ordena dejar sin efecto, además de la cuota para el año 2019, el nivel de riesgo de la estrategia extractiva del Plan de Manejo de la Merluza Austral, “debiendo mantenerse en el 36% hasta que, por acto administrativo debidamente fundado y dictado conforme al procedimiento establecido en la Ley General de Pesca y Acuicultura, sea modificado conforme a derecho”.
  - Por lo tanto, la sentencia del Tribunal Ambiental no solo tiene consecuencias en la cuota de 2019, sino consecuencialmente en las cuotas fijadas por 3 años, al haber sido establecidas en base a criterios de riesgo respecto de los cuales no constan antecedentes técnicos, científicos o fundamentos que las respalden.
  
- Principal diferencia con interpretación Subpesca-CDE
  - Desconoce los efectos generales y de condena de la sentencia (que le ha ordenado a la autoridad expresamente mantener el nivel de riesgo en 36%) sino que además contradice algo que ya fue zanjado por el Tribunal Ambiental: que el decreto que modifica la cuota tiene efectos que se extienden más allá de su periodo de aplicación concreta, en tanto afectan el objetivo del plan de manejo de llevar la pesquería hacia el rendimiento máximo sostenible (lo que en este caso se logra en, al menos, 16 años).

#### Consideraciones finales

- Importancia de las actas del CCT (oportunidad de su publicación)
- Discusión respecto como opera la abstención.
- Planes de manejo son instrumentos de gestión ambiental.
- Relevancia de la información científica disponible.
- Principio precautorio, salvaguarda de los ecosistemas y el manejo sostenible.

Se manifiesta la necesidad que Oceana Chile pueda efectuar esta presentación al Comité de Manejo de merluza del sur por la importancia del fallo para esta pesquería. Al respecto Oceana Chile manifiesta su disposición al respecto.



Se discuten los siguientes aspectos:

- Se manifiesta preocupación de que la ciencia prime en el proceso de toma de decisión
- La toma de decisión está basada en principios de las LGPA, enfoques precautorio y ecosistémico.
- Se debe revisar la abstención frente a decisiones y cómo resolverla en el marco del trabajo del Comité.
- Hacen falta análisis de largo plazo para evaluar cumplimiento de objetivos de manejo.
- Una evaluación sistémica de la institucionalidad no se ha hecho, esto es cómo han funcionado los CM-CCT-SSPA.
- Es necesario realizar revisiones y mejoras en la implementación del enfoque precautorio.
- Sin perjuicio de las soluciones técnicas, se debe avanzar también en soluciones reglamentarias y normativas especialmente en la implementación del enfoque precautorio.

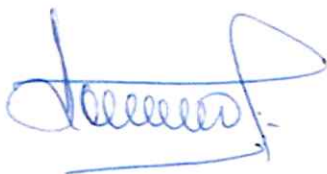
#### Acuerdos

Los acuerdos y recomendaciones se detallan en el desarrollo de la presente acta.

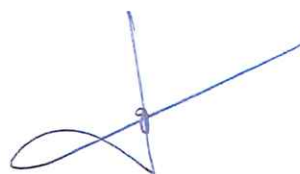
#### 4. CIERRE

La sesión finalizó a las 13:30 hrs. del día 15 de junio de 2021.

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.



Lilian Troncoso  
Presidenta CCT-RSZSA



Jorge Farias  
Secretario CCT-RDZSA

## ANEXOS

<b>Jueves 5 de Agosto (ZOOM)</b>	
10:00 h	Saludos y apertura de sesión
	1) Aspectos generales, administrativos y de organización (Secretaría). i) Elección de reporteros ii) Consulta efectuada por Subpesca iii) Aprobación de la Agenda de Trabajo iv) Varios
10:15 h	2) Análisis fallo Tribunal Ambiental. i) Presentación introductoria SSPA ii) Análisis y discusión
11:30 h	3) Análisis técnico base y candidatos para el estatus de la pesquería merluza del sur.
13:30 h	Pausa Almuerzo
15:00 h	4) Análisis técnico base y candidatos para el estatus de las pesquerías de congrio dorado.
18:00 h	Termino de la jornada

<b>Viernes 6 de Agosto (ZOOM)</b>	
10:00 h	Saludos y apertura de jornada
10:00 h	5) Análisis técnico base y candidatos para el estatus de la pesquería merluza de tres aletas.
13:00 h	Finalización y acuerdos para el acta.

<b>Viernes 23 de Agosto (ZOOM)</b>	
10:00 h	Saludos y apertura de jornada
10:00 h	Presentación Oceana Chile
13:00 h	Finalización y acuerdos para el acta.

## Carta solicitud presentación Oceana Chile



Avenida Suecia 0155, Of. 1001  
Providencia, Santiago  
CP 7510020

+56.2.2925.5600  
[OCEANA.ORG](http://OCEANA.ORG)

Santiago, 9 de agosto, 2021

Sr. Jorge Farías Ahumada,  
Secretario Ejecutivo CCT  
Recursos Demersales Zona Sur Austral  
Presente

Junto con saludarlo, por medio de esta carta queremos formalizar la solicitud de audiencia realizada al CCT Demersales Sur Austral efectuada en primer orden por correo electrónico dirigido a su presidenta, Sra. Lilian Troncoso, con fecha 4 de agosto de 2021.

El motivo particular de nuestra solicitud es el fallo del Tribunal Ambiental (TA) y sus efectos sobre la pesquería de merluza austral.

Como Oceana, organización que se dedica a impulsar la protección de los océanos de nuestro país, nos interesa exponer al CCT los motivos de nuestra presentación ante el TA y la consideración que debe tener la asesoría científica del principio precautorio y el manejo sostenible.

Saluda atentamente a Ud.

Liesbeth van der Meer  
Directora Ejecutiva de Oceana Chile





Carta observaciones CEPES Acta 2-2021 CCT-RDZSA

Santiago, 20 de agosto de 2021.

Sra. Lilian Troncoso  
Presidente  
Comité Científico Técnico Recursos Demersales Zona Sur Austral (CCT-RDZSA)  
Presente

Ref.: Acta de la Sesión 02/2021 del CCT-RDZSA.

De nuestra consideración:

Estimada presidenta, en mi calidad de director del Centro de Estudios Pesqueros (CEPES), junto con saludarla y desear se encuentre bien, me dirijo a Ud., y por su intermedio a los demás miembros del CCT que preside, para llamar vuestra atención respecto al párrafo tercero contenido en la página 15 del acta de la Ref., que versa: ***“Los miembros industriales del CM presentaron hipótesis de un stock cerrado en aguas nacionales, basado en el trabajo de McKeown et al 2017. IFOP señala que la industria hace una interpretación de este trabajo agregando flechas que no responden al trabajo original”***.

Sobre el particular, me permito señalar lo siguiente:

1. El mencionado párrafo, se relaciona con el contenido de una presentación Power Point (PPT) que CEPES efectuó al Comité de Manejo de Merluza de tres aletas (CM), con el objetivo de proporcionar información sobre la estructura de la población de Merluza de Tres Aletas en el Pacífico Sur. Al respecto, la PPT expone las distintas hipótesis existentes, entre las cuales se encuentra el trabajo de McKeown *et al.*, 2017.<sup>1</sup>
2. Respecto a la hipótesis de stock cerrado, debemos aclarar que nunca hemos afirmado que el stock de merluza de tres aletas dentro de la jurisdicción nacional sea una población cerrada, por el contrario, creemos que existe evidencia científica suficiente para reconocerlo como un stock transzonal. La migración hacia y desde el Atlántico Sur de los peces adultos está bien documentada y

---

<sup>1</sup> McKeown, N.J., et al., Regional genetic population structure and fine scale genetic cohesion in the Southern blue whiting *Micromesistius australis*. Fish. Res. (2016).

determina el comportamiento estacional de la pesca. Lo que, si hemos afirmado, es que la propuesta de circuito migratorio de McKeowon *et al.* 2017 y la fidelidad de los adultos al lugar de nacimiento, sugiere una clausura reproductiva que proporciona buenas razones para considerar a la subpoblación que desova en el Pacífico como una unidad poblacional autosustentable, distinta a la que desova en el Atlántico. Al decir esto queremos advertir que tampoco estamos desconociendo la existencia de algún grado de mezcla entre estas dos subpoblaciones, como lo proponen los estudios de Niklitscheck *et al.* 2010 y Arkhipkin *et al.* 2009.<sup>2</sup>

3. En cuanto a la fidelidad de la figura incluida en la PPT, la cual, según el párrafo en cuestión, estaría intervenida y no sería copia fiel de la publicación de McKeowon, *et al.* 2017, consideramos que la forma más directa y transparente para demostrar que esta aseveración es errónea, es adjuntar a esta carta las figuras de la publicación citada y la de la presentación al Comité de Manejo para que ustedes puedan compararlas y comprobar que tal modificación no existe (ver Anexo). La figura citada por nosotros corresponde a la imagen del Graphical abstract de la publicación descargada desde <http://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2016.09.006>. Entendemos que esta puede haber sido confundida con la Figura 1 de la publicación, pero se trata de dos figuras diferentes, ambas pertenecientes al trabajo original, sólo que la citada por nosotros forma parte del material suplementario.

Atendiendo a lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos a usted que las aseveraciones incluidas en el cuestionado párrafo sean corregidas, por cuanto el texto tal como está redactado, puede ser interpretado como un intento deliberado de CEPES de alterar una figura para fundar la hipótesis de un stock cerrado en aguas nacionales. No nos parece justo quedar expuestos a interpretaciones que puedan lesionar la fe pública en la asesoría que los profesionales de CEPES entregamos a las empresas pesqueras del sur austral y a los distintos Comités de Manejo en que participamos.

Finalmente, deseamos aprovechar esta ocasión para destacar la importancia de contar con un mecanismo de consulta técnica entre el Comité de Manejo y el Comité Científico Técnico, que ayude a despejar dudas sobre temas de interés mutuo, como por ejemplo las unidades de stock que se desean gestionar y evaluar. Respecto esto, para que las evaluaciones de stock sean informativas a los encargados de la administración, es nuestra aspiración que las unidades que el Plan de Manejo de merluza de tres aletas se propone gestionar sean lo más concordantes posible con las unidades poblacionales que se evalúan. Asimismo, somos partidarios que, cuando la estructura poblacional sea incierta, se considere las diversas hipótesis plausibles y su efecto en los resultados de las evaluaciones.

---

<sup>2</sup> Niklitschek, E.J., Secor, D.H., Toledo, P., Lafon, A., George-Nascimento, M., 2010. Segregation of SE Pacific and SW Atlantic southern blue whiting stocks: integrating evidence from complementary otolith microchemistry and parasite assemblage approaches. *Env. Biol. Fish.* 89, 399–413.

Arkhipkin, A.I., Schuchert, P.C., Danyushevsky, L., 2009. Otolith chemistry reveals fine population structure and close affinity to the Pacific and Atlantic oceanic spawning grounds in the migratory southern blue whiting (*Micromesistius australis*). *Fish. Res.* 96, 188–194.

Agradeciendo de antemano una buena acogida a nuestros planteamientos y quedando disponible para responder a las consultas que vuestro comité estime pertinente, se despide atentamente,



Alejandro Zuleta V.  
Director  
Centro de Estudios Pesqueros



## Anexo

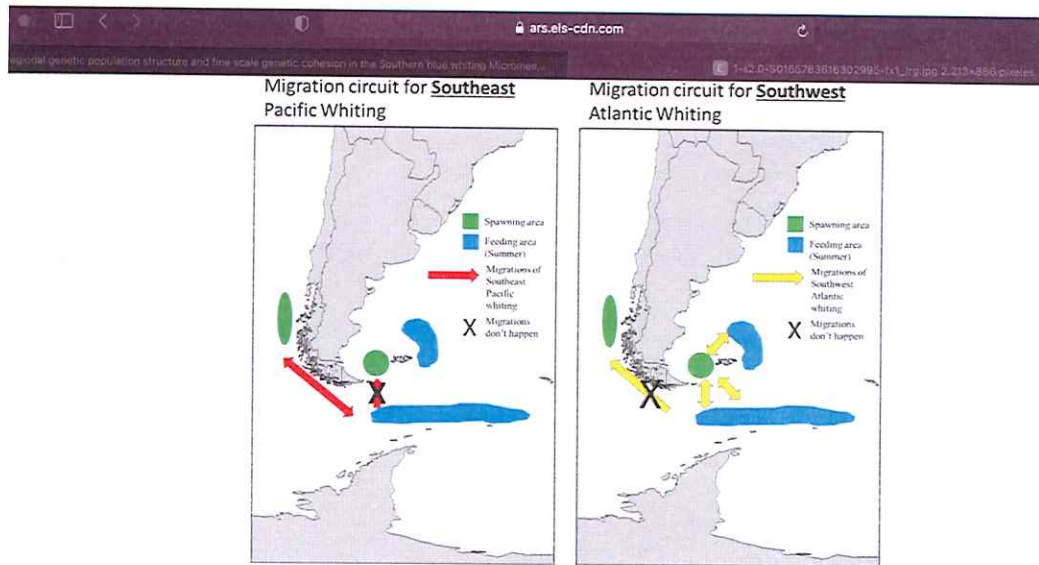


Figura usada en la presentación de CEPES descargada del Graphical abstract de la publicación de McKeown *et al.* 2017 disponible en la página de la revista Fisheries Research. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2016.09.006>

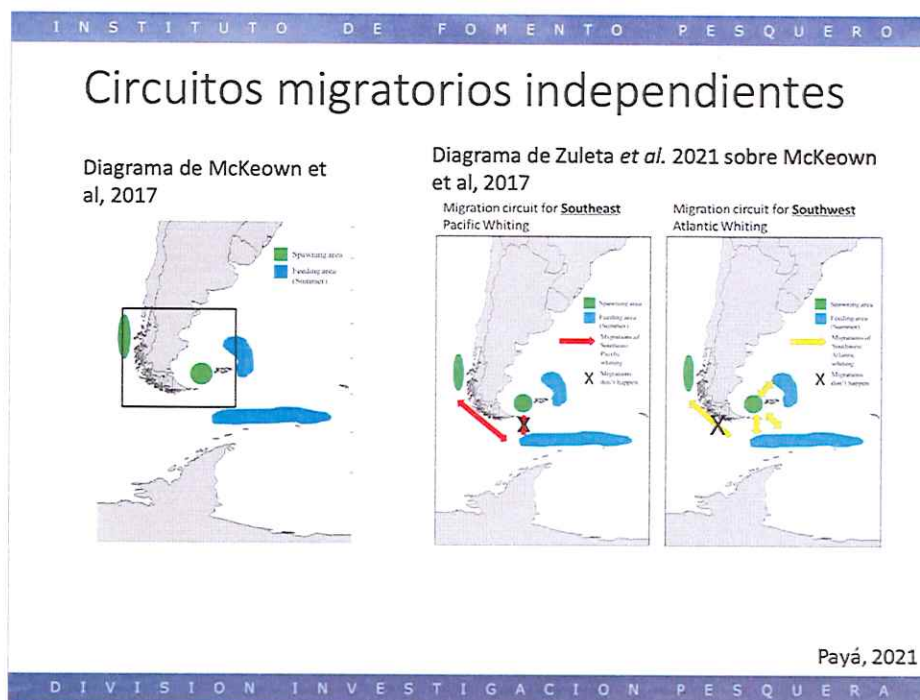


Figura de la presentación de IFOP donde a la derecha cita el diagrama que se atribuye erróneamente a CEPES. A la izquierda está la figura que IFOP considera la original.

