

VALPARAISO, 14 de septiembre de 2022

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

Ref.: Adjunta Acta Sesión 02/2022 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° 02/2022 del CCT-RDZSA, la que contiene las recomendaciones respecto de la consulta relativa a la suficiencia, pertinencia y calidad respecto del procedimiento de manejo vigente (datos y modelo base) para la asesoría científica y técnica que entrega anualmente el Comité en las pesquerías de su responsabilidad. Además, respuesta a consulta relativa al traspaso de remanentes de cuota de captura.

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.,



Exequiel González Poblete
Presidente
Comité Científico Técnico
Recursos Demersales Zona Sur Austral



ACTA DE SESIÓN N° 2 – 2022 CCT-RDZSA

COMITÉ CIENTIFICO TECNICO DE RECURSOS DEMERSALES ZONA SUR AUSTRAL

INFORMACIÓN GENERAL.

Sesión: 2° Sesión ordinaria año 2022.
Lugar: En consideración de 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: 28, 29 de junio y 5 de julio de 2022.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Presidente : Exequiel González
Presidente (S) : Rodolfo Serra
Secretario : Jorge Farias

Se acuerda que para la presente reunión los reporteros de la reunión sean los invitados Sr. Selim Musleh y el Sr. Marcos Troncoso, sin perjuicio de las notas que puedan aportar los miembros del Comité e invitados.

IFOP mediante Oficio IFOP/DIP/Nº143/2022/DIR Nº 300 SUBPESCA (C.I.V. 2715 de 2022) informa integrantes de investigadores titulares para los comités científico técnico. Para el CCT-RDZSA los miembros titulares designados son los investigadores Patricio Gálvez y Francisco Contreras, nominado como suplente el investigador Marcelo San Martin.

Se indica que Subsecretaría e IFOP deben generar mecanismos de comunicación que logren hacer vinculante los acuerdos o recomendaciones del CCT en relación con análisis técnicos a ser incorporados en los proyectos ASIPA. Al respecto se indica que la comunicación existe, pero quizás se deberían transferir estos acuerdos o recomendaciones formalmente al Instituto en aquellos casos que involucre la inversión de horas hombre adicionales y que dificulte el logro de los objetivos definidos en el convenio.

Se manifiesta preocupación respecto del trabajo en la asesoría de merluza del sur en la presente reunión. Al respecto se indica que se está en el segundo año de la medida interina asociada a una cuota de captura por tres años, por lo que no se abordaran aspectos de la evaluación del recurso para la determinación del estatus actual. En esta reunión se informará sobre el enfoque de evaluación en desarrollo, estado de avance y planificación.

1.1 ASISTENTES

Miembros en ejercicio

- Exequiel González /Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
- Rodolfo Serra /Independiente
- Rubén Alarcón /Centro Investigación Ecosistemas de la Patagonia

Miembros Institucionales

- Francisco Contreras /Instituto de Fomento Pesquero.
- Patricio Gálvez /Instituto de Fomento Pesquero.
- Marcos Troncoso /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.
- Darío Rivas /Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- Ignacio Paya /Instituto de Fomento Pesquero.
- Renzo Tascheri /Instituto de Fomento Pesquero.
- Francisco Contreras /Instituto de Fomento Pesquero.
- Selim Musleh /Instituto de Fomento Pesquero.
- Juan Carlos Quiroz /Instituto de Fomento Pesquero.
- Rodrigo San Juan /Instituto de Fomento Pesquero.
- Javier Legua /Instituto de Fomento Pesquero.
- Renato Cespedes /Instituto de Fomento Pesquero.
- Luis Adasme /Instituto de Fomento Pesquero.
- Rene Vargas /Instituto de Fomento Pesquero.
- Claudio Bernal /Instituto de Fomento Pesquero.
- Fabiola Cabello /Instituto de Fomento Pesquero.
- Vilma Ojeda /Instituto de Fomento Pesquero.
- Edison Garces /Instituto de Fomento Pesquero.
- María Cristina Pérez /Instituto de Fomento Pesquero.

1.3 INASISTENCIAS

No aplica.

2. CONVOCATORIA EFECTUADA POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

La Subsecretaría convoca al CCT-RDZCS mediante correo electrónico de fecha 17 de junio de 2022 y posteriormente mediante Carta Circ. N° 069 del 24 de junio de 2022, con el objeto de consultar al Comité respecto de la suficiencia, pertinencia y calidad respecto del procedimiento de manejo vigente (datos y modelo base) para la asesoría científica y técnica que entrega anualmente el Comité en las pesquerías de su responsabilidad.

Por acuerdo del comité, se resuelve consulta respecto de modificación de la LGPA en materia de remanente no consumido de cuotas anuales de captura del sector artesanal (Boletín 14905-21), caso merluza del sur, mediante carta enviada a la Autoridad sectorial detallada en Anexo.

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

3. TEMAS TRATADOS / ACUERDOS / RECOMENDACIONES

3.1 Merluza del sur

Respecto de los datos e indicadores artesanales IFOP informa:

- Pese a los traspasos de cuota establecidos en el marco normativo, durante el 2021 las cuotas de captura para el sector no han logrado ser completadas.
- La cifra de desembarque oficial representa uno de los puntos de mayor incertidumbre, en particular, para el sector artesanal.
- Los rendimientos de pesca registran incrementos en relación a la temporada 2020, toda vez que la Región de AYSÉN presenta los mayores niveles del indicador.
Nota RSB: mis notas tengo que los rendimientos disminuyen. REVISAR
- Las tallas medias en las principales regiones donde se explota el recurso registran disminuciones con respecto a la temporada anterior, en las que destaca una creciente participación de hembras juveniles en las capturas.
- La baja actividad extractiva en la Región de Magallanes también supone una fuente importante de incertidumbre, principalmente relacionada con la estructura de la fracción del stock disponible para esta flota, situación que no ha variado producto de diversas razones tanto comerciales como legislativas.

Respecto de los datos e indicadores industriales IFOP informa respecto de los desembarques totales, cuotas de capturas efectivas producto de los traspasos ~~desde las cesiones~~, rendimientos de pesca por flota, los que disminuyen, y estructuras de tallas por flota. Se destaca en general que las estructuras de tallas son unimodales y que el palangre tiende a lograr tallas mayores que el arrastre en las capturas.

Se observa que en general la flota arrastrera ha tendido a capturar más merluza del sur que otros recursos. La flota hielera tiende a cambiar a otros recursos como reineta. La flota surimera alterna operaciones entre merluza de cola, de tres aletas y del sur, y actualmente, con mayor intención en esta última, para lo que adapta sus plantas y funciones hacia congelados.

Respecto de los cruceros acústicos se informa cronograma histórico de ejecución de los cruceros, detalles generales del diseño de muestreo destacando una intensificación del muestreo acústico en los cañones submarinos desde el año 2005. Se observan cambios en estructura de biomasa total y desovante, con ingreso de contingentes importantes los años 2020 y 2021. Se observa una alta concentración del recurso en la zona y periodo de estudio.

Se indica que en las capturas industriales no se presentan cambios en las estructuras tal como se observan en el crucero en el que se tienen dos modas, una para adultos y otra para juveniles cuya explicación no soporta una única hipótesis.

Se discute respecto del subreporte en la captura artesanal sobre todo en relación con los ejemplares bajo talla, considerando además las dificultades para la toma de información en terreno. Al respecto IFOP especifica que en la pesquería artesanal existe subreporte de ejemplares de bajo tamaño por requerimiento de planta. Esto ha sido comprobado al contrastar estructura de tallas con datos tomados a bordo de las naves, versus datos tomados en platas de proceso. Por otro lado, también hay subreporte por comercialización informal de la captura. Se debe avanzar hacia una aproximación de la remoción efectiva, y aquí se requiere el apoyo de todas las instituciones asociadas.

El comité respalda que es una buena iniciativa abrir caminos para revisar las capturas e introducir correcciones. El uso de estas series corregidas será un asunto por discutir. Todas estas correcciones deberían por cierto ser validadas por el CCT en consulta con el CM.

Respecto del análisis de evaluación modelo basado se observa que durante el periodo 2021-2023 se están desarrollando mejoras a la evaluación considerando que se detectaron los siguientes problemas:

- Sobrestimación de Fmsy
- El modelo de evaluación presenta debilidades para reflejar cambios en biomاسas.
- Dificultades para estimación de la productividad del stock en relación al steepness (h), parámetro de la relación stock-recluta.
- Tendencias opuestas en los índices que calibran el modelo.

Respecto al nuevo enfoque de evaluación en desarrollo, se informa que considerando que el grueso de la captura lo registra la flota arrastrera, que la pesca se ha concentrado espacialmente, con un rendimiento de pesca que o es tan claro con la tendencia global y que ha habido cambios en las flotas y su forma de pescar, se está avanzando desde un enfoque por flota a un enfoque basado en áreas.

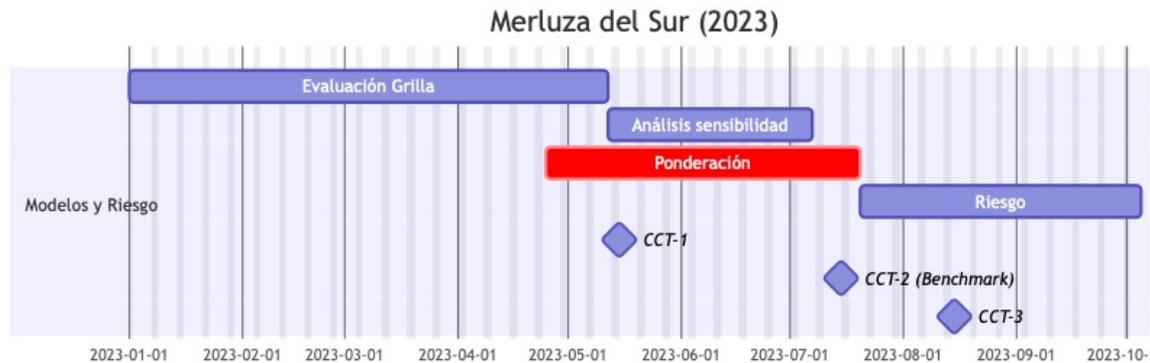
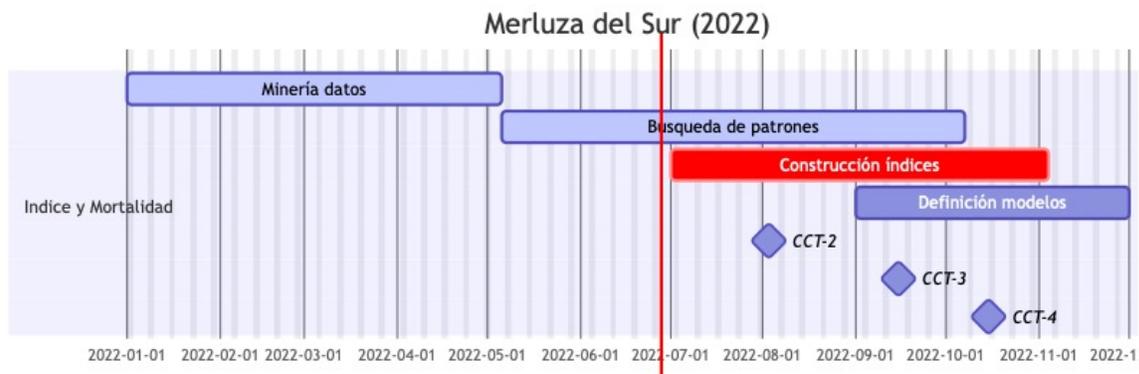
Considerando que el esfuerzo de pesca ha sido variable en magnitud y cobertura durante el periodo de evaluación (1977-2020), la propuesta es utilizar una serie de 6 indicadores (talla, peso, msex, reclutas, rendimientos, cobertura) por área y que deben ser desarrollados antes de proponer un modelo de estandarización de esfuerzo para cada macrozona o sub-área.

El crucero acústico no representa toda la distribución de los datos, ya que es muy acotado en términos espaciales. Las áreas están aún en definición.

El enfoque considera dos capas de información, una asociada con la dinámica general de la población y la otra con variables específicas de las zonas a definir. La combinación de ambas capas de información genera una grilla de incertidumbre estructural con 108 escenarios a evaluar bajo enfoque de análisis de riesgo.

El nuevo enfoque implica un cambio de la “mejor evaluación” a un enfoque de análisis de riesgo que considera múltiples modelos. En esto la regla de control de captura para merluza del sur debería abordar la incertidumbre a través de declaraciones de probabilidad. Se deben Identificar hipótesis alternativas (Grilla modelos) y calcular distribuciones de probabilidad combinadas para cantidades de manejo utilizando ponderaciones relativas de los modelos.

En relación con la programación de actividades para el periodo de desarrollo de mejoras comprometidos según lo descrito se muestra en las siguientes tablas:



Se observa que lo más complicado es relacionar el PBR con el “steepness” (h). Generalmente no hay contraste para asumir el valor “h”. La idea es evaluar valores de “steepness” diferentes.

Se indica que la programación mostrada debe ajustarse a la agenda del comité y que es necesario un taller “benchmark” nacional y una revisión de pares internacionales posteriormente.

3.2 Congrio dorado

La presentación de los proyectos de estatus de congrio dorado repasó el contexto administrativo y biológico general en el que se enmarca la actual evaluación de las Unidades de pesquería Norte y Sur, las principales características del modelo base aplicado en ambas UPs y caracterizó las principales piezas de información utilizadas en la evaluación.

Adhiriendo a los acuerdos tomados en la primera reunión del año, la presentación luego se centró en el análisis de estandarización del esfuerzo de la pesca con palangre, el que provee los índices de abundancia relativa empleados en ambas evaluaciones. Al respecto, se repasó el concepto de "tácticas de pesca" y los análisis empleados en su identificación, que son aplicados a fin de tomar en cuenta la intencionalidad de captura en los análisis de estandarización. Estos análisis son necesarios porque la pesca con palangre en la región sur austral de Chile es una pesquería multiespecífica cuya especie objetivo principal es la merluza del sur. De este modo, ignorar el efecto de la intención de pesca puede sesgar significativamente la CPUE, invalidándola como indicador de la abundancia. La presentación explicó los procedimientos de "clasificación de tácticas de pesca" (que en ambos proyectos de estatus se venía aplicando en los últimos años) y "componentes principales directos" <http://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2012.10.014>.

La presentación terminó mencionando un conjunto de aspectos técnicos que, a juicio del evaluador, requerían atención. Dos de estos aspectos eran particularmente relevantes para esta sesión del CCT, porque tenían directa relación con dos componentes de los datos de entrada al modelo: las capturas, en particular las capturas consideradas en la evaluación del stock de la UPN, las composiciones de edades de ambas UP y las composiciones de longitud, particularmente las empleadas en la evaluación de la UPN.

Con respecto de las composiciones de edad, se indicó que los muestreos biológicos de las capturas de las tres flotas involucradas (espinel, arrastre y palangre) eran combinadas para producir una única clave edad-talla separada por sexos y de esta manera las composiciones de edad de las diferentes flotas eran construidas aplicando esta clave a las composiciones de longitud de la captura y desembarques correspondientes a cada una de las flotas involucradas en la pesca de congrio en las UPN y UPS.

Con respecto de las capturas, se indicó que algunos de los temas importantes de considerar eran los posibles errores de los registros de captura usados en la evaluación, la operación de lanchas en el mar norte exterior y la captura de congrio en la zona centro sur (al norte de la UPN). Estos temas concordaron con preocupaciones de la SSPA en el mismo sentido. Al respecto, se concordó con el procedimiento propuesto por el evaluador con relación a la inclusión en la evaluación de los descartes reportados por el proyecto de descartes del IFOP, los que el CCT debería luego descontar de la CBA (cumpliendo así con el hito administrativo). Para la investigación de fuentes de incertidumbre de las capturas (pesca ilegal, subreportes, distorsiones históricas debido a estos factores) se concordó en que debería conformarse un grupo de trabajo del CCT y realizar trabajo inter-sesional a este respecto, tal y como se había procedido en otros comités para abordar el tema.

Respecto de la captura al norte del UPN, la discusión fue prolongada. Se concordó en que la mejor información disponible apuntaba a que el congrio dorado capturado en la zona centro-sur del país posiblemente corresponde a una unidad poblacional diferente y que, considerando la calidad y

cantidad de información disponible para efectos de la determinación de niveles sustentables de captura, los procedimientos metodológicos más adecuados vienen de la línea de investigación asociada a pesquerías de datos pobres (o limitados).

Se acordó en que un procedimiento bien fundado iba a involucrar personal del IFOP de los departamentos de evaluación de pesquerías y de recursos y requeriría partir por hacer un catastro de la cantidad y calidad de la información disponible acerca de esta actividad pesquera y construir una hipótesis de trabajo, lo que permitiría proponer los procedimientos metodológicos más adecuados a la situación. IFOP indicó que presentaría una propuesta técnica y un calendario con miras a implementar este nuevo procedimiento en el año 2023. Al respecto el CCT resolvió aceptar este curso de acción y procedió a discutir un procedimiento transitorio para regular la pesca en el área centro-sur en espera de la implementación del nuevo procedimiento metodológico.

3.3 Merluza de tres aletas

Respecto de la pesquería de merluza de tres aletas los representantes de Subsecretaría presentan preocupaciones y enfoques de mejora en el proceso de asesoría científica para la toma de decisiones en esta pesquería.

Preocupaciones Subpesca respecto a la asesoría científica y Procedimiento de manejo (Hipótesis stock patagónico):

- Marco de manejo no colaborativo en el mediano plazo
- Disociación entre unidad de manejo y unidad de evaluación
- ¿Es posible tener el control de la mortalidad por pesca?
- ¿Se conoce la mortalidad por pesca de las distintas flotas?
- ¿Cómo alcanzar los objetivos del manejo?

Requerimientos de Subpesca en la asesoría:

- Revisar unidad de evaluación y sus distintas hipótesis respecto a la estructura poblacional.
- Evaluar estatus y CBA bajo diferentes hipótesis y evaluar alcanzar los objetivos del manejo en un marco de manejo no colaborativo.
- Incorporar incertidumbre respecto de la estructura de la unidad de evaluación en el procedimiento de manejo (¿marco probabilístico que considere múltiples hipótesis?)

Se indica que la hipótesis adoptada es razonable y fundada de acuerdo con la información revisada por el CCT. No obstante, se propone realizar reunión extraordinaria para discutir nuevamente las hipótesis de estructura poblacional de este recurso.

Se comenta que las discrepancias entre stocks en explotación y sus unidades de manejo es algo que ocurre en varias pesquerías. Se debe tener una mirada operativa para cómo lidiar con estas situaciones. El CCT señala que el problema de fondo es el manejo de un stock compartido en este caso con Argentina donde no existe coordinación para este efecto.

En relación a los datos e indicadores de la pesquería, se indica que como ha sido habitual durante la historia de esta pesquería y en forma consistente el monitoreo de la actividad de pesca industrial asociada al recurso merluza de tres aletas, se alcanzó una alta cobertura tanto geográfica como del número de ejemplares muestreados, superando los tamaños mínimos requeridos para los análisis pertinentes. En este sentido es importante destacar que la principal plataforma de pesca que dirige su esfuerzo hacia la captura de este recurso es cubierta en su totalidad con observador científico abordo (100% de sus viajes), permitiendo registrar y detectar cambios en el comportamiento de los indicadores biológico pesqueros del recurso.

Los cambios observados en esta pesquería a partir del 2012, asociados principalmente a la disminución registrada por el pulso migratorio en la zona de máxima concentración reproductiva, evidenciado tanto en la paulatina pero constante disminución de los tamaños registrados por las estructuras de tallas, como por la similitud de las estructuras presentes en las capturas de ambas flotas (flota arrastrera fábrica congelador y arrastrera fábrica surimera) claramente evidenciado durante la temporada 2021 en el indicador de talla media; otro elemento, está dado por la mayor presencia latitudinal al norte del 47 L.S, los indicadores muestran el deterioro sostenido de la fracción del stock al cual apunta esta pesquería.

Si bien la cuota de captura asignada para la temporada 2021 mostró ser la más baja de la serie histórica inferior a la cuota asignada el año 2020 (20%), el porcentaje de completitud de la cuota alcanzo a 81% distante del 56% alcanzado el 2020, porcentaje similar a lo registrado el 2019 (83,5%). Por otro lado, se mantienen indicadores con valores bajos, tales como, talla media y rendimiento.

La mayor participación de ejemplares adultos entre 35 y 50 cm se ha mantenido sobre él 70% a partir del 2017 en forma sostenida, sin embargo, durante las temporadas 2020 y 2021 este porcentaje ha experimentado un claro aumento, con 80 % y 82 % respectivamente.

El análisis global de los indicadores registró un acotado evento reproductivo centrado en invierno, caracterizado por el rápido incremento del IGS a partir de junio y desoves masivos hacia septiembre. Este patrón si bien en general ha mantenido su ciclicidad anual, se han detectado leves variaciones con respecto a temporadas pasadas, en las que tanto la proporción de ejemplares maduros que participan del evento reproductivo como la distribución espaciotemporal del principal foco de desove que presenta la especie se han visto afectados (Céspedes et al. 2020). No obstante, la continua disminución en las capturas globales, además del deterioro en la estructura de tallas del contingente reproductivo (Céspedes et al., 2017; Lillo et al., 2016), dejan en evidencia el delicado escenario en el que se encuentra el recurso, toda vez que la tendencia que registra la talla media de madurez sexual podría ser reflejo de cambios en la aptitud fisiológica o fitness de la población frente al proceso reproductivo basado en las normas de reacción.

Respecto a la estandarización de la CPUE se informa que:

- Bitácoras de pesca comercial para el periodo 1978-2021
- Para cada lance se cuenta con la captura en kilogramos, el esfuerzo medido en horas de arrastre, ubicación, fecha, embarcación, entre otros datos.
- Los años 1978-1988 no son utilizados debido a falta de variables para la modelación.
- Periodo 1989-1996 no utilizado pues responde a un periodo de aprendizaje de la flota.
- La estandarización se realiza mediante GLM incluyendo como predictores las variables años, buque, mes y zona.
- Se consideran interacciones entre factores y distintas distribuciones de error.

- En la asesoría previa se modificó la variable respuesta a Log CPUE y se seleccionó una distribución gaussiana del error y corrección por sesgo a diferencia de la distribución Gamma utilizada anteriormente.
- El proceso de estandarización 2022 sigue el mismo procedimiento reportado el año 2021.

En relación a los cruceros acústicos se muestra la distribución espacial del recurso merluza de tres aletas, desde el año 2009 hasta el 2021, en donde se quiere destacar una concentración del recurso en la sección norte del área de estudio la cual es progresiva en el paso de los años, dicha concentración al norte genera una estrategia distinta de detección y evaluación del recurso, planteando nuevos desafíos año tras año en la obtención de la información, y desarrollo del crucero de evaluación hidroacústica.

Se informan las fechas de realización de los cruceros, además de los centros de gravedad calculados para cada año, en donde se destaca la concentración del recurso al Norte del área de estudio. además de un desacople entre las fechas de realización y la zona de mayores concentraciones del recurso, observándose claramente 2 series, una desde 2001 a 2009, y la otra entre 2011 hasta 2021.

Se muestran los valores históricos estimados de Abundancia (número), y Biomasa (peso), además de una gráfica que presenta esta información. Se destacan además de las variaciones de abundancia y biomasa, la disminución sostenida del peso promedio de los ejemplares del recurso, estudiados durante el crucero hidroacústico.

La distribución histórica de la abundancia a la talla muestra una progresiva disminución en las tallas mayores a los 50 cm. La implicancia de esto resulta en que la pesquería se está sustentando en individuos de tallas pequeños, principalmente juveniles.

Finalmente, se muestra la curva de Lorenz para los valores de biomasa acumulada (%) v/s área acumulada (%), donde se observa que existe una progresiva concentración de la abundancia en un área muy pequeña, perdiéndose, la distribución espacial homogénea, característica de los primeros años de la serie, dejando paso a un recurso espacialmente concentrado en una pequeña área.

En relación con el modelo de evaluación, IFOP indica que los datos a utilizar son los descritos en la siguiente tabla:

Información disponible	CBA2022
Desembarques nacionales	Serie 1978-2021 Serie 1995-2021 (Pendiente)
Capturas argentinas bajo 54°	Solo se utilizan capturas bajo 54°LS
CPUE estandarizada (1989-2018)	Serie 1997-2021 Serie 2001-2003; 2005-2009 y 2011-2021
Biomasa Acústica	
Frecuencia de Tallas (transformadas a edades)	Serie 1982-1989
Composición de edades de los desembarques	Serie 1990-2021 Series 2001-2003; 2005-2009 y 2011-2021
Composición de edades del cruceo	
Pesos medios a la edad	Serie 1990-2021
Madurez sexual	Céspedes et al., 2013

Se describe el desarrollo histórico de la evaluación del recurso y aspectos relevantes de las dos revisiones por pares internacionales efectuadas.

En la siguiente Tabla se describen los análisis de evaluación efectuados el año anterior (modelo base y escenarios):

Nombre	Descripción	Fundamento
Pasada	Modelo base usado en la evaluación pasada (2020)	Referencia de comparación, resultados usados en la evaluación pasada.
Caso 1	Modelo Base actualizado con hiperestabilidad ($q \cdot BV^{0.2}$)	Impacto del nuevo índice de CPUE, que es proporcional a la biomasa ($b=1$).
Caso 2	Modelo Base sin hiperestabilidad ($q \cdot BV^{*1}$)	
Caso 3	Modelo Base sin los dos últimos años de Acústica (2019 y 2020)	Gran cambio de la biomasa acústica estimada en 2019 (13 mil t) y en 2020 (138 mil t).
Caso 4	Modelo base con inicio en 1990 (sin equilibrio al inicio) y sin hiperestabilidad ($b=1$)	Posible efecto en la estimación de BDO debido a cambio desde pesquería incidental de baja captura a pesquería objetivo de alta captura
Caso 5	Modelo base con inicio en 1990 (sin equilibrio al inicio), sin hiperestabilidad ($b=1$), sin los dos últimos años de Acústica (2019 y 2020)	Posible efecto en la estimación de BDO debido a cambio desde pesquería incidental de baja captura a pesquería objetivo de alta captura.
		Nuevo índice de CPUE proporcional a la biomasa ($b=1$).
		Gran cambio de la biomasa acústica estimada en 2019 (13 mil t) y en 2020 (138 mil t).

El modelo base correspondió al caso 2. Se indica que:

- Se aplicó el mismo modelo de evaluación que el año 2020, con los mismos parámetros biológico-pesqueros, dinámica poblacional y pesquera, y con los mismos ponderadores para los diferentes datos e índices de abundancia.
- La actualización de la CPUE estandarizada mostro una relación proporcional con la biomasa hidroacústicas, sin evidencias de hiperestabilidad como en evaluaciones anteriores
- El modelo base actualizado no consideró hiperestabilidad de la CPUE y sus resultados fueron similares a los del modelo base con hiperestabilidad.

En la discusión se indica la necesidad de definir ¿qué se quiere ordenar y manejar? Esto es, ¿qué se va a trabajar, el stock o el excedente de biomasa que llega a Chile?. Esto debería abordarse de forma diferente. Administrativamente el esfuerzo no es complejo de ordenar, porque acá participan 1 o 2 buques. Se debe replantear qué definimos como producción en esta pesquería y migrar hacia otro esquema.

Finalmente se indica que no debe cambiarse el modelo, debido que han sido sugeridos y revisado por colega internacionales de alto nivel, Ana Parma y Chris Francis. Tampoco se dispone de información que invalide la hipótesis de estructura poblacional que sustenta la evaluación de stock actual.

3.4 Respuesta consulta respecto traspaso remanentes cuotas de captura al año siguiente

Se resuelve y acuerda la redacción de carta respuesta a la Autoridad sectorial de la consulta efectuada. La carta enviada a la Subsecretaría se detalla en Anexo ingresando con el C.I.V. N° 2761 del 5 de julio de 2022.

4. CIERRE

La sesión finalizó a las 13:00 hrs. del día 5 de julio de 2022.

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



Exequiel González P.
Presidente CCT-RSZSA



Jorge Farias
Secretario CCT-RDZSA

ANEXOS

Agenda de la reunión

Martes 28 Junio (ZOOM)	
09:30 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
09:45 – 10:00	2) Carta respuesta consulta Boletín 14905-21
09:45 h - 13:30 h	3) Datos y modelo base Merluza del sur. i) Datos e indicadores para el procedimiento de manejo desde el monitoreo (IFOP). ii) Datos e indicadores para el procedimiento de manejo desde el crucero acústico (IFOP). iii) Modelo base para el procedimiento de manejo (IFOP). iv) Planificación y mejoras en desarrollo modelo de evaluación.
15:00 h – 17:30 h	4) Datos y modelo base Congrio dorado. i) Datos e indicadores para el procedimiento de manejo desde el monitoreo (IFOP). ii) Modelo base para el procedimiento de manejo (IFOP).
Miércoles 29 Junio (ZOOM)	
09:30 h	Saludos y apertura de sesión
09:45 h – 13:30 h	5) Datos y modelo base Merluza de tres aletas. i) Datos e indicadores para el procedimiento de manejo desde el monitoreo (IFOP). ii) Datos e indicadores para el procedimiento de manejo desde el crucero acústico (IFOP). iii) Modelo base para el procedimiento de manejo (IFOP).
13:30 h	6) Acuerdos y fin de la reunión.

La reunión por acuerdo se extendió a la jornada AM del día 5 de junio.

Carta respuesta consulta traspaso de remanentes de cuota de captura al año siguiente

Sr.
Julio Salas Gutiérrez
Subsecretario de Pesca y Acuicultura
Presente

Valparaíso, 5 de julio de 2022.

De nuestra consideración:

En relación con su consulta (Carta Circular N°58 del 23 de mayo) acerca del probable efecto sobre la condición del recurso por el traspaso al año siguiente de los remanentes de cuota de pesca asignados al sector artesanal, este CCT responde a continuación.

Primero, en relación a los recursos pesqueros mencionados en el Boletín 1495-21 este Comité Científico Técnico (CCT) se focalizará sólo en los recursos pesqueros que le atañen y son; merluza austral y congrio dorado. Se considera en nuestra respuesta este último no obstante no estar incluido en la lista de especies consultadas.

Los recursos pesqueros señalados se encuentran en sobreexplotación y a la fecha los planes de manejo no consideran una estrategia explícita para su recuperación, esto es, aún no se han establecido los programas de recuperación estipulados en el artículo 9°A de la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA). Dado el ciclo vital de merluza de sur y congrio dorado, la edad de reclutamiento a la pesquería y que el ciclo de asesoría es anual, si bien la medida podría no tener incidencia significativa en la biomasa desovante en el corto plazo, sí tendría un efecto directo en la tasa de explotación o mortalidad por pesca. De acuerdo con la regla de control de captura vigente, la captura biológicamente aceptable (CBA) recomendada anualmente se calcula aplicando un nivel máximo de mortalidad por pesca limitado por el nivel de referencia del Rendimiento Máximo Sostenido (RMS), consignado en la LGPA. El aumento de captura el siguiente año, por traspaso de capturas remanentes, sobrepasaría este nivel de referencia límite (punto biológico de referencia – PBR) generando procesos de sobrepesca, vulnerando el objetivo de manejo definido y el principio precautorio. Así, la cuota de captura deja de ser una herramienta efectiva en el control de la mortalidad por pesca.

Por otro lado, las cuotas de captura son derechos de uso y establecen el volumen máximo a capturar para no afectar la productividad de los stocks. No aseguran la aprehensión del monto entregado, sólo establece un límite dada la condición del recurso en un momento del tiempo, en este caso anualmente. Los peces que quedan en el agua pertenecen al stock de propiedad común, administrado por el Estado. Según esta conceptualización o principios, los peces que no son capturados son del stock y el que tiene el privilegio de pescarlos no puede considerarlos como de su propiedad hasta que constituyen parte de su captura.

Adicional a esta consideración, existe en estas y otras pesquerías nacionales, un importante problema de pesca ilegal y no reportada aún no resuelto, que ocurre más frecuentemente en la pesca artesanal que en la industrial. El CCT-RDZSA considera que el traspaso de remanente de cuota de captura para el año siguiente podría convertirse en un incentivo perverso para aumentar el

subregistro de las capturas y la pesca ilegal, aumentando la incertidumbre en la información utilizada para conocer el estado de los stocks, contraviniendo así el enfoque precautorio establecido en el artículo 1°B de la LGPA.

Finalmente, es importante señalar que por ser esta una medida de manejo pesquero que podría afectar el recurso, consideramos que este asunto debe ser tratado de manera conjunta entre los Comités Científico Técnico y los Comités de Manejo de las pesquerías en que se busca implementar esta medida. Lo anterior, dada la necesidad de establecer un diálogo que permita tomar una decisión informada y no basada en percepciones de los potenciales beneficios económicos y sociales de esta medida.

Sin más por el momento, le saluda cordialmente,



Exequiel González Poblete
Presidente
CCT Recursos Demersales Zona Sur Austral