

VALPARAISO, 9 de Junio de 2020

Señor  
Román Zelaya Ríos  
Subsecretario de Pesca y Acuicultura  
Bellavista 168 piso 18  
**VALPARAISO**

Ref.: Adjunta Acta Sesión 01/2020 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., el Acta N° 01/2020 del Comité Científico Técnico de la Ref., la que contiene las recomendaciones respecto de los objetivos planteados.

Hago presente a Ud., que la asesoría entregada está en consonancia 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° 1 - 2020

### COMITÉ CIENTIFICO TECNICO DE RECURSOS DEMERSALES ZONA SUR AUSTRAL

#### INFORMACIÓN GENERAL.

Sesión: 1° Sesión ordinaria año 2020.  
Lugar: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Sala de Reuniones piso 19, Valparaíso.  
Fecha: 29 y 30 de abril de 2020.

#### 1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Presidente : Exequiel González  
Suplente : Rodolfo Serra  
Secretario : Oscar Henríquez

##### 1.1. ASISTENTES

###### Miembros en ejercicio

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

###### Miembros Institucionales

- Patricio Gálvez / Instituto de Fomento Pesquero.
- Juan Carlos Quiroz / Instituto de Fomento Pesquero.
- Jorge Farías / Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- Oscar Henríquez / Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

###### Miembros sin derecho a voto

- Sara Hopf

##### 1.2. INVITADOS

- Lorenzo Flores (profesional, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura)
- Danilo De La Rosa (profesional, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura)
- Claudio Bernal (investigador IFOP)
- Catalina Román (investigadora IFOP)
- Francisco Contreras (investigador IFOP)
- Maria Cristina Perez (investigadora IFOP)

##### 1.3. INASISTENCIAS

No aplica

## 2. CONSULTA O MOTIVO DE CITACIÓN EFECTUADA POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

La subsecretaría, cita al comité científico mediante correo electrónico de fecha 20 de abril, con el objeto de conocer y evaluar los efectos de la situación actual en el proceso de asesoría científica por un lado y por otro evaluar si es necesaria la pertinencia de contar con procedimientos de evaluación y manejo alternativos. Al respecto, lo que se concluya permitirá preparar la reunión del CCT a efectuarse en el mes de mayo.

## 3. CUESTIONES PREVIAS

Se aprueba la agenda de la reunión detallada en Anexos. Los reporteros de la reunión fueron la Sra. Lilian Troncoso y el Sr. Lorenzo Flores.

Previo a las presentaciones, se solicita a IFOP que además de las exposiciones se entregue a los miembros del Comité Científico Técnico un resumen ejecutivo que incorpore los principales puntos expuestos.

## 4. TEMAS TRATADOS / ACUERDOS / RECOMENDACIONES

### Merluza del sur

En relación con la problemática derivada de la pandemia por COVID 19 el Sr. Patricio Gálvez entregó una presentación oral sobre su impacto en la toma de datos y muestras en la pesquería cuyo resumen (solicitado) se incluye a continuación:

La flota industrial fábrica arrastrera y palangrera inician actividad desde marzo, con mayor énfasis a partir de junio. Se ha contado a la fecha con información desde los observadores científicos a bordo, aproximadamente un 60% de los viajes han estado con observadores. Dado que se puede contar con información del seguimiento, también se cuenta con información del programa de descarte.

Cabe hacer notar que no se ha podido acceder a bordo de la flota hielera desde fines de marzo a la fecha, debido principalmente al protocolo de seguridad sanitaria establecida por la industria (exigencia de cuarentena de 15 días y certificado de examen COVID19). En estos dos meses en que no se ha podido acceder a la información se puede llegar a tener hasta un 40% de falta de información. Esta merma no será posible revertirla dado que no es un tema de más muestreos sino de cobertura temporal.

En relación a la estimación de edad algunos recursos, podría haber dificultades (no por el COVID19), las que pueden significar una disminución no dimensionada aún en el tamaño de muestras de las lecturas en el proceso, dada las dificultades laborales acaecidas durante la contingencia social del último trimestre del 2019). Esto será informado una vez se tengan los reportes finales de la temporada.

A continuación de la presentación se realizaron las consultas y discusión cuyos aspectos más destacados se resumen a continuación. Considerado lo poco avanzado del año no se dispone aún de una evaluación precisa del impacto, con lo que se contará para una próxima reunión cuyo objetivo es la revisión detallada de la data e indicadores para su uso en la evaluación de stock. No obstante, la apreciación entregada es que a la fecha el 60% de los viajes estarían cubiertos con observadores científicos (OC) y que en general el impacto no sería importante. Un problema mayor lo presenta el embarque de OC en Pto. Chacabuco debido a las exigentes protocolos aplicado por la empresa para el embarque de la tripulación y consecuentemente para el OC. Se está adecuando el protocolo de IFOP para hacer los embarques factibles en el futuro. Se precisó que aún es desconocido lo que ocurrirá de mayo en adelante.

Se consultó sobre el impacto en la toma de muestras y otolitos y se respondió que la lectura de otolitos llegaría a lo más a un 85%. Se indicó que el reporte de las lecturas de otolitos realizadas debía ser por sector y flotas. Se solicitó presentar en la reunión de revisión de datos una tabla detallando estos impactos en los datos y muestras por flota, área y sector (industrial y artesanal).

Respecto del sector artesanal la situación es más compleja. El cierre de Aysén impidió el acceso. Se supone que desde mayo se podría ingresar a los puertos de la zona. Pero se mantienen las dudas sobre la zona de Pto. Montt. En la próxima reunión se contará con un diagnóstico sobre la data del sector artesanal que en definitiva se va a contar.

También se tocó el tema del uso de las claves talla-edad de aguas exteriores en aguas interiores. Al respecto se recordó recuperar el uso de la data de calibres del período 1988-1994 para aguas interiores, y que fue una solicitud del CCT el año pasado.

En relación con la evaluación de stock y estatus del recurso Juan Carlos Quiroz y María Cristina Pérez de IFOP realizaron una presentación cuyo resumen se incluye a continuación.

- El modelo base actual (Escenario 3c) proviene del escenario 0.9a implementado en la asesoría año 2018.
- Incluye algunas modificaciones solicitadas por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura: 1) 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 adulta del crucero acústico, en donde se utilizaron las ojivas de madurez macroscópicas de machos y hembras de cada año para el periodo 2000-2018.
- Escenario con datos de la pesquería y del crucero acústico parciales (primer semestre) año 2019, los que se obtuvieron de la siguiente manera:
  - ✓ Captura a la edad: se utilizó la clave talla-edad del año 2018 y datos de las flotas de arrastre y artesanal del primer semestre año 2019. Para el caso del arrastre en la zona sur, la información del primer semestre fue escasa por lo que se empleó parámetros peso-talla del año 2018. Para las estructuras de talla del crucero

acústico, por motivos de tiempo se emplearon las mismas estructuras del año 2018.

- ✓ Índices de abundancia: La CPUE para el año 2019 se asumió proporcional a la reducción de la biomasa vulnerable de cada flota según el modelo utilizado en la asesoría 2018. El valor de biomasa desovante acústica proviene del crucero 2019.
- ✓ Desembarques: Proporcionales al porcentaje de participación de cada flota en el año 2018 en base a una CBA de 20.000 toneladas.

La presentación demuestra el problema que se produce con el uso de información parcial del año en curso (año más reciente). El resultado muestra que se sobreestima la CBA cuando se compara los resultados de la evaluación de stock con los datos completos del año en cuestión en el año siguiente con data completa. Estas diferencias en los resultados, que depende de la completitud de la información producen confusión en los usuarios y provocan dudas sobre la evaluación y la calidad de la asesoría, por lo que debe estudiarse el efecto de sobreestimación observado. La decisión de cómo proceder en la asesoría para el estatus y CBA se tomará en la próxima sesión.

#### Congrio dorado

El Sr. Patricio Gálvez entregó una presentación oral sobre el impacto de la pandemia en la colecta de datos y muestras que se resume a continuación:

Respecto de la flota industrial, principalmente la palangrera muestra intencionalidad de pesca para el congrio, especialmente los últimos 4-5 meses del año. Las embarcaciones arrastreras tienen como objetivo otras especies y opera mayoritariamente con red de media agua, por lo que se considera no son importantes para la captura de datos de congrio dorado por no tener intencionalidad de pesca de este recurso. El efecto total sobre la flota industrial no se puede evaluar aún.

Respecto de la flota artesanal la situación es compleja de modo similar que con merluza austral. No se ha podido monitorear la flota de lanchas de la región Los Lagos. El problema que se tiene con las lanchas que operan en aguas exteriores y la falta de datos excede del problema provocado por COVID19, es un problema histórico de acceso por observadores a la captura, inclusive aún con acuerdos asumidos con el comité de Manejo.

En Aysén hay algunos efectos en la toma de datos por la pandemia, sin embargo, los observadores podrán realizar sus actividades desde mayo en adelante. La mayoría son botes y no hay inconvenientes en registro de información

En Punta Arenas se hace imposible tomar datos por la cuarentena vigente.

El impacto en la pesca industrial se estima bajo por la baja intencionalidad en este período hacia este recurso. Además, en un altísimo porcentaje la flota de arrastre pesca a media agua. Por esta razón es que su captura como fauna acompañante y descartada se aprecia que no sería importante. No obstante, resulta prematuro hacer una evaluación más precisa por ahora en

particular de la flota palangrera que si tiene intencionalidad en su captura. Más antecedentes al respecto se presentarán en la sesión próxima de revisión de datos.

No ocurre lo mismo en la operación artesanal donde la situación es más compleja, en especial en la región Los Lagos y en la operación de las lanchas. Se destaca que la problemática con esta flota es histórica por la imposibilidad de tener observadores científicos a bordo. Se manifiesta preocupación sobre el problema de subreporte y pesca ilegal en este sector. No se cuenta con información aún resultante del reforzamiento de SERNAPESCA para saber si hay mejorías sobre este problema.

El Sr Francisco Contreras presentó los antecedentes respecto de la evaluación de stock y estatus del recurso:

- Se realizan evaluaciones por separado para las porciones del stock que habitan en el Norte y en el Sur de la zona sur austral. La evidencia acerca de la estructura del stock es limitada.
- A pesar de que existen diferencias en el crecimiento y en la biología reproductiva entre el norte y el sur, no está claro si se debe simplemente a un gradiente latitudinal que se observa en muchas especies, o una indicación acerca de la estructura del stock.
- Las evaluaciones muestran patrones muy similares de reclutamiento y mortalidad por pesca en el norte y el sur, lo que da lugar a la interrogante de si se requieren evaluaciones por separado en cada área.
- Este recurso para efectos de su evaluación y estimación de puntos biológicos de referencia califica en Tier 1b.
- Se indica que tanto congrio norte como sur califican en sobreexplotación. Para el stock norte se estima un 34,4% de reducción y para el stock sur un 30,9 %.
- Se informan las recomendaciones emanadas de la revisión de pares efectuada el año 2014, las que se han estado implementando en los últimos años según un plan de trabajo:
  - ✓ Uso de relaciones stock-recluta y explorar modelo para un solo stock
  - ✓ Revisar el método de cálculo de la CPUE.
  - ✓ Mejorar la estimación de incertidumbre mediante la inclusión de: modelos alternativos, ponderación más adecuada de los datos de composición y (para proyecciones) reclutamiento estocástico
  - ✓ Evitar el uso de series de CPUE en conflicto en el mismo modelo, explorar la estimación de la biomasa inicial y revisar los supuestos de selectividad y el ajuste del sesgo de reclutamiento.
  - ✓ Revisar el nivel de reclutamiento medio y los cálculos de riesgo utilizados en las proyecciones.
  - ✓ Mejorar la documentación de evaluación

Un tema discutido fue el de la estructura poblacional del congrio dorado que hoy presume dos unidades de stock. El experto en la revisión por pares, SR. Chris Francis, recomendó evaluar un stock unitario. Este ha sido un tema recurrente en sesiones anteriores. Al respecto se determinó revisar la información disponible en la próxima sesión para lo cual se solicita a IFOP la presentación de estos antecedentes.

En lo discutido otro problema importante para la evaluación es la calidad y cantidad de los datos e índices de abundancia (diversidad y longitud de las series), lo que se verá en mayor detalle en la próxima reunión. Cabe decir que esto es determinante para la selección del modelo de evaluación.

#### Merluza de tres aletas

En esta pesquería no se prevé un impacto importante en la toma de datos por la pandemia, considerando que es solo industrial no obstante que no se pudo embarcar un OC en la primera y segunda dos marea puesto que están orientadas a capturar merluza de cola. La incertidumbre más relevante es si se realiza o no el crucero de evaluación acústica del recurso en agosto. Esto aplica también para merluza del sur y merluza de cola.

Un aspecto que se discute es el poder contar con una estructura etaria corregida para el período anterior a 1990 utilizando las claves disponibles en el período posterior a ese año. Esto fue una solicitud del CCT del año pasado.

Respecto de la evaluación de stock fueron dos los aspectos discutidos y que son el carácter transfronterizo del recurso y un enfoque alternativo para la evaluación de stock. El primero es que se comparte el stock con Argentina donde también es capturado y comprende una fracción relevante del total, siendo por tanto necesario de considerar desde el punto de vista de la conservación que es el objetivo principal de la LGPA. Se solicita se muestren las estadísticas de captura separadas de ambos países.

Puesto que la evaluación considera la data de captura total del recurso (Chile y Argentina) se discute este tema, indicándose que el problema es de manejo puesto que no se realizan acciones de gestión en conjunto con Argentina. Existe, sin embargo, discrepancia de cómo abordar esta complejidad del manejo puesto que también se ha planteado realizar una evaluación considerando solo la información nacional, pero este enfoque incidiría directamente en la eficacia del manejo considerando la magnitud de la fracción capturada por Argentina.

Respecto del segundo punto, IFOP planteó la necesidad de explorar un enfoque de evaluación alternativo que considere las características de esta pesquería que son: una temporada de pesca corta y dependencia de un crucero de evaluación. Esto deberá ser discutido en mayor detalle en la sesión sobre modelo de evaluación para lo cual se espera una propuesta del enfoque metodológico.

Se acuerda que la próxima reunión se efectuó en principio la primera semana de junio.

5. CIERRE

La sesión de trabajo finalizó a las 17:40 horas del día 30 de abril de 2020.

FIRMAS

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



Exequiel González P.  
Presidente CCT-RSZSA



Oscar Henríquez A.  
Secretario CCT-RDZSA





**DOCUMENTOS TECNICOS CONSULTADOS**

No aplica.

**ANEXO**  
**Agenda de la Reunión**

**Sesión 29-30 de abril de 2020**  
**Subsecretaría de Pesca y Acuicultura**  
**Valparaíso**

**29 de abril**

14:30 - 15:00 h **funcionamiento** **Bienvenida, aspectos administrativos y protocolo de**

- Bienvenida y asistentes.
- Protocolo de funcionamiento VC.
- Arreglos de la reunión (Secretaria, Reporteros y otros).
- Requerimientos de la administración.

**Diagnóstico y mejoras al procedimiento de manejo merluza del sur**

15:00 – 15:30 Presentacion IFOP Patricio Galvez (seguimiento).  
15:30 – 16:00 Presentacion IFOP Juan Carlos Quiroz (Estatus).  
16:00 – 17:00 Discusión y acuerdos.  
17:00 – 17:30 Planificacion reunion mes de mayo.

**30 de abril**

**Diagnóstico y mejoras al procedimiento de manejo congrio dorado norte y sur**

14:30 – 15:30 Presentación breve IFOP (seguimiento y estatus).  
15:30 – 16:00 Discusión, acuerdos y planificación

**Diagnóstico y mejoras al procedimiento de manejo merluza de tres aletas**

16:00 – 17:00 Presentación breve IFOP (seguimiento y estatus).  
17:00 – 17:30 Discusión, acuerdos y planificación

17:30 -

Acuerdos para la elaboración del acta. Finalización de la Reunión, Agradecimientos y cierre.