

## Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas CCT-RDAP

### ACTA

#### Información de la Sesión de Trabajo

Sesión	:	Ordinaria N°1, 2020
Lugar	:	Plataforma Colaboración Virtual (desde sala Piso 14, SSPA, Valparaíso)
Fecha	:	06 de Mayo de 2020 (9:30 a 13 h)
Materias	:	Asesoría Técnica bajo contexto de la pandemia COVID-19 y revisión del Plan de Trabajo del Comité año 2020.

#### Participantes

##### Miembros en ejercicio con derecho a voto

- 1) Rodolfo Serra B. Independiente (Presidente)
- 2) Marcelo Oliva M. U. Antofagasta
- 3) Pablo Reyes L-T. Fundación Ictiológica

##### Miembros sin derecho a voto

- 4) Patricia Ruiz O. CEPES S.A.

##### Miembros Institucionales:

- 5) Darío Rivas A. SSPA (Secretario suplente, presencial)
- 6) Juan Carlos Quiroz IFOP (Jefe DER)
- 7) Ignacio Payá IFOP (evaluador de stock de Merluza de cola)

##### Invitado:

- 8) Jorge Farías A. SSPA (Coord. U. Pesq. Demersales)
- 9) Renzo Tascheri IFOP (Evaluador de stock de Bacalao)

Se excusó de participar el Secretario del Comité, Sr. Oscar Henríquez por compromisos previamente adquiridos y el Sr. Farías por tener otras reuniones simultáneamente.

#### Aspectos Administrativos

##### Presidencia y Secretaría

Presidente:	Rodolfo Serra B.
Secretario (S):	Darío Rivas (subrogando al Sr. Oscar Henríquez)
Reportería:	Sin oferentes (Darío Rivas, por defecto)

##### Agenda de Trabajo propuesta por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

Esta primera sesión se desarrolló de forma remota, mediante la Plataforma Colaboración Virtual de esta Subsecretaría, coordinada por el Secretario (S) desde la sala de reuniones del Piso 14

## Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas CCT-RDAP

(Bellavista 168, Valparaíso), dado el contexto de la contingencia sanitaria producida por la pandemia del COVID-19.

La agenda de trabajo contempló los siguientes puntos:

- 1.- Saludos de bienvenida y apertura de sesión
- 2.- Aspectos generales y administrativos
- 3.- Mensaje de la Subsecretaría: El Programa de Asesoría Científico-Técnica (PACT) en el actual escenario generado por el COVID-19
  - i) Información situacional al Comité por COVID-19
  - ii) Abordamiento de las necesidades de asesoría para el manejo de las PAPs nacionales, enfoque espacio-temporal y escenario de incertidumbre
  - iii) Plan de Contingencia
- 4.- Diagnóstico del PACT y ajustes al plan de trabajo del CCT-RDAP, año 2020

### 1) Aspectos Generales y Administrativos

El Sr. Darío Rivas actuando en suplencia del Secretario del Comité, Sr. Oscar Henríquez, inició la primera sesión del presente año dando la bienvenida a los primeros miembros conectados (Rodolfo Serra, Marcelo Oliva, Patricia Ruiz y Juan Carlos Quiroz).

El Secretario (S) dio por iniciada la sesión a las 9:45 h, informando de las gestiones realizadas por la Subsecretaría para viabilizar las sesiones de trabajo de los Comités Científicos mediante plataformas de reunión virtual (e. g, ZOOM, Cisco Webex, entre otras), indicando que se prefirió emplear la plataforma Colaboración Virtual (adquirida por la Subsecretaría), para asegurar la estabilidad de la conexión internet, habida consideración de la contingencia sanitaria y el desconocimiento del tiempo en que ésta pudiese prolongarse, dados los requerimientos de asesoría técnica para el proceso decisional 2021.

El Sr. Farías se retiró por compromisos urgentes y el Sr. Quiroz señaló que se ausentaría por un lapso.

El Sr. Renzo Tascheri se conectó desde Hobart (Australia) a las 10:06 h y solicitó considerar que su participación fuese la primera de esta sesión, en consideración a que debido al huso horario, en su actual lugar de residencia era pasado medianoche.

El Secretario (S) procedió a encargarse de las notas para el Acta en ausencia de oferentes, a lo cual el Presidente se ofreció a colaborar en aspectos puntuales también.

### 2) Mensaje de la Subsecretaría

El Secretario (S) del Comité informó sobre las nuevas modalidades de trabajo a consecuencias de las medidas de resguardo adoptadas por la Administración Pesquera para enfrentar la contingencia sanitaria, que en lo fundamental, han implicado que muchos funcionarios y profesionales han debido asumir sus labores mediante el denominado “Teletrabajo”, quedando una dotación mínima realizando labores presenciales en fechas y horarios reducidos, análogamente a lo adoptado por otras instituciones del sector público, incluyendo a IFOP.

## Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas CCT-RDAP

En ese contexto, informó que esta contingencia también ha impactado al sector pesquero privado, el cual ha debido adoptar medidas sanitarias extraordinarias para asegurar y resguardar la continuidad de sus actividades, tanto en sus operaciones pesqueras como de procesamiento en plantas.

Por lo anterior, muchos de los procesos pesqueros han debido adecuarse a esta nueva situación, lo cual ha generado diversos tipos de inconvenientes en procedimientos de colecta de datos (tanto en puntos de desembarque como de observación a bordo), modalidades de turnos en flotas y plantas, entre otros, los cuales han generado algunas dificultades en el monitoreo de las actividades pesqueras.

Por lo anterior, se estima que podría haber eventuales riesgos de reducción en la continuidad o en la cobertura espacio-temporal del proceso de monitoreo pesquero (muestreos en puerto o a bordo) por el estallido social del año pasado, o por las consecuencias de la pandemia en el presente, incluyendo eventuales riesgos para la realización de algunos grandes proyectos como los cruceros de evaluación directa en importantes pesquerías demersales y de aguas profundas (Merluza de cola), cuyas consecuencias podrían incrementar la actual incertidumbre en algunas piezas información fundamentales para el proceso de asesoría científico-técnica para el año 2021 y posteriores.

En ese contexto, se señaló que tanto la Subsecretaría como IFOP están realizando todos los esfuerzos posibles para evitar afectar esos procesos y, para ello, se están adoptando las medidas necesarias para que, en caso de presentarse inconvenientes, éstos tengan el menor impacto posible.

Al respecto, IFOP informó que, en general, sus actividades de terreno están realizándose de forma prácticamente normal, con excepción de algunos inconvenientes puntuales que se han suscitado producto de la contingencia, pero que se indicó que todos los procesos de levantamiento de información y cruceros seguían conforme a lo programado, hasta esta fecha.

En otro aspecto, el Secretario (S) informó que representantes del sector privado pesquero han solicitado a la Autoridad Pesquera dar señales de estabilidad al sector en el mediano plazo debido a las distintas situaciones que han afectado recientemente al país, adoptando un plan de contingencia durante este período, de forma que les permita planificar la forma de afrontarlas y evitar una crisis económica en el sector.

### Desarrollo de la sesión de trabajo

El Sr. Rivas planteó que el requerimiento de asesoría al Comité surge de la necesidad de adoptar una estrategia que permita asegurar la conservación de los recursos y atender las solicitudes del sector pesquero, bajo un probable escenario de incertidumbre en el levantamiento de datos en los procesos de monitoreo, los cuales pudieran afectar la asesoría técnica en el sentido de incrementar la incertidumbre de los entregables para el proceso decisional anual de estas pesquerías.

Posteriormente, el Secretario (S) cedió la testera del Comité al Presidente, Sr. Rodolfo Serra. Con relación a lo anteriormente señalado, éste planteó que en el Acta se indicara que el Comité había tomado nota del requerimiento de la Autoridad Pesquera y del plan de trabajo para abordar la

## Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas CCT-RDAP

contingencia, en atención a que el Comité aún no cuenta con los antecedentes, a ser provistos en la siguiente sesión de Datos, para efectos de responder a ese requerimiento.

Luego de algunas consultas con respecto a las implicancias de la solicitud del sector productivo pesquero y observaciones sobre la formalidad del requerimiento de la Subsecretaría al Comité, el Secretario (S) reiteró que el Comité se debe abocar a resolver cómo atender el requerimiento del sector pesquero, respondiendo a la Autoridad Pesquera dentro del marco técnico que le corresponde. Con respecto a lo segundo, recordó al Comité que el Secretario cumple el rol de ser el representante de la Autoridad Pesquera para coordinar la asesoría técnica con los requerimientos que provienen del ámbito del manejo de las pesquerías.

Esto último es ratificado por el Presidente y considera que la Secretaría ha transmitido al Comité una preocupación del sector productivo, señalando que esa materia se atenderá una vez que se cuente con los antecedentes propiamente tales para poder responder.

### *Bacalao*

A continuación, el Presidente le da la palabra al Sr. Tascheri, en consideración a la gran diferencia horaria con Hobart (Australia).

El Sr. Tascheri señaló que se le había informado exponer el enfoque conceptual de la evaluación de stock que implementará en el proceso de asesoría del presente año, incluyendo consideraciones geográficas, basado en recientes estudios genéticos que informan de distinciones espaciales en términos de estructura de la población sudamericana del *Dissostichus eleginoides*, considerando las observaciones realizadas por el Dr. Polacheck (2015), quien realizó a revisión por pares de la evaluación de stock. Recordó la hipótesis inicial propuesta por el Dr. Carlos Moreno, que postuló un modelo conceptual de fuente y sumidero, que sustentaba el enfoque de evaluación anterior y que posteriormente se amplió al cono sudamericano, tanto en aguas del océano Pacífico como Atlántico, a fin de tener una visión más completa de la productividad del recurso.

A continuación, citó los aportes de Galleguillos *et al.* (2008) y Canales-Aguirre *et al.* (2018). Sin embargo, un reciente trabajo de Touma *et al.* (2019), en que analizaron 11 marcadores genéticos con muestras de cuatro procedencias geográficas y, sobre esa base, encuentran una estructura genética que distinguen tres grupos: las mayores diferencias genéticas se encuentran entre Iquique y Cabo de Hornos, pero las menores entre Iquique y las Islas Malvinas, lo cual no es consistente. Otro grupo es solo conformado por Puerto Montt y el siguiente es Puerto Montt con Cabo de Hornos. Además, el estudio encuentra similitudes entre Iquique e I. Malvinas.

Tascheri propuso que el Comité interpretara esa información y definiera cómo ésta puede servir para sustentar un modelo conceptual que genere un cambio de enfoque en la evaluación de stock y añadió que si se modifica el enfoque de evaluación, se le informe tempranamente para implementar todo lo que corresponda, en términos de procesar la información que permita aplicar el eventual nuevo enfoque.

Un investigador de IFOP consultó sobre cómo se pueden explicar esos resultados, en el contexto de esta evaluación, especialmente por la eventual proximidad genética entre los puntos geográficos más distales de ese estudio (Iquique e Islas Malvinas). Tascheri señaló que la publicación se centra en explicar el nuevo método y exponer sus resultados, pero no propone un modelo biológico. Otro miembro del Comité comentó que se requiere analizar esos resultados, porque esa información no es determinante por sí sola para replantear el actual modelo conceptual de la evaluación.

## Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas CCT-RDAP

Un académico miembro del Comité, ofreció hacer una presentación resumiendo los antecedentes publicados en Chile a la fecha. Cuestionó que definiciones de estructura poblacional de recursos pesqueros se basen principalmente en estudios genéticos, dado que éstos no consideran otros aspectos. Señaló que debe considerarse tamaños de muestra funcionales a la variabilidad genética de la población estudiada. Estima que los tamaños de muestra del estudio no necesariamente pueden sustentar toda la variabilidad genética de esta especie, de forma que los hallazgos de este estudio sean concluyentes. Concluye que en la mayoría de los estudios poblacionales, los estudios genéticos no han sido determinantes para definir la estructura de una población, en ausencia de mayor conocimiento complementario acerca de su biología, dinámica y migraciones.

Al respecto, Tascheri añadió que en este tipo de casos en que no existe una sola hipótesis de estructura poblacional, lo que corresponde es que el evaluador aplique todas las hipótesis y que el Comité decida cómo va a abordar toda esa incertidumbre para sus recomendaciones.

Por razones de tiempo, el Presidente señaló que deberían acotarse las intervenciones y dio la palabra a los miembros que la solicitaron con antelación.

El Secretario concordó con ese planteamiento, añadiendo que estudios anteriores de marcaje realizados en la zona austral (Unidad de Pesquería) por CEPES, demostraron que ejemplares adultos marcados presentaban desplazamientos relativamente menores, aunque algunos pocos ejemplares juveniles fueron encontrados a distancias bastante mayores (norte de Chile). También señaló que existían científicos que habían planteado que el *D. eleginoides* podría ser una gran metapoblación circumpolar en el hemisferio sur y que las conocidas áreas de distribución corresponderían a sub-poblaciones con estructuras complejas, dadas las similitudes que se encuentran entre áreas muy distantes, pero las dinámicas de esas sub-poblaciones pueden presentar diferencias a ese nivel geográfico de menor escala. Lamentó que los trabajos de CEPES no se hubieran publicado y hayan quedado a nivel de la “literatura gris”.

Otro investigador de IFOP recordó que en una reunión con investigadores pesqueros provenientes de I. Malvinas, se había comentado que se había capturado en aguas australes nacionales un ejemplar marcado por científicos de Islas Malvinas.

Otro investigador de ese Instituto rescató el aporte realizado por Tascheri y enfatizó que el Comité debe asesorar a la administración para soportar a la toma de decisiones de manejo y buscar la forma como la investigación científica debiera aportar a ese proceso. Señaló que el Comité no había considerado una línea de trabajo relativa a la investigación, pero otra relacionada con el manejo propiamente tal. Duda que la flota sea una buena muestreadora del recurso estos últimos años como para ayudar a responder nuestras preguntas, dada la reducción en sus operaciones observada últimamente, las escasas capturas, así como también por lo precario del monitoreo de las operaciones de la flota, a lo cual se suman las contingencias de los últimos meses, incluyendo la actual emergencia sanitaria del COVID-19. Se preguntó ¿cuál es el rol del Comité? ¿Hacer un plan de ciencia o de apoyo al manejo de la pesquería? Estima que en la parte de apoyo al manejo el Comité está casi ausente. Por otra parte, señaló que los propios desembarques mostraron sorprendentes resultados, tales como los grandes tamaños de los ejemplares capturados en la zona norte del país, que no se observan en la zona central. También información de Perú y Ecuador muestran importantes focos de agregación de bacalao. Pero es una misión del Comité decidir qué metodología puede ser utilizada para tomar una decisión de manejo: puede seguirse creyendo que la información edad estructurada, modelos estadísticos con uso de la cpue, etc., puedan servir para utilizar los modelos complejos de evaluación, pero estima que la información disponible

## Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas CCT-RDAP

proveniente de la flota no es una buena muestreadora como para ser la más adecuada para asesorar al manejo, en vez de considerar otros enfoques más parsimoniosos que pueden ser más útiles para esos fines. Concluye en advertir que el Comité debe preparar una agenda científica adecuada, y otra para asesorar el manejo.

El Presidente recordó que la Subsecretaría había solicitado avanzar hacia un enfoque espacialmente explícito a comienzos del año pasado al Comité.

El Secretario (S) concordó en que se debe trabajar más en la asesoría al manejo, reiterando las preocupaciones de la Administración Pesquera sobre la conservación del recurso, pero también las necesidades de ordenamiento de esa pesquería. Añadió que no parece muy adecuado tener una sola cuota para todo el país, cuando se observan indicadores tales como tallas, rendimientos, tasas de captura muy auspiciosos en la zona austral, muy preocupantes en la zona centro-sur y relativamente mejores en la zona norte. Consecuentemente, estima que el enfoque de gran escala adoptada por el Comité (esto es, el cono sudamericano) no está siendo útil para asegurar la conservación del recurso ni el ordenamiento de la pesquería.

Otro investigador de IFOP señaló que ese enfoque de gran escala generaba CBA para todo el cono sudamericano, pero que luego la Subsecretaría aplicaba solo al territorio nacional, lo cual generaba mayores niveles de cuota.

El Sr. Tascheri sostuvo que la evaluación responde a la hipótesis de estructura de la población del recurso y que es erróneo que la evaluación tenga que responder a ello, porque la asignación geográfica de la cuota es un problema del manejo. Un académico manifestó su preocupación con respecto a la captura de ejemplares pequeños en la pesquería, que suelen descartarse, con el evidente impacto de sub-reporte de capturas.

Otro investigador de IFOP planteó que el Comité debiera adoptar un enfoque espacial a fin de que ese Instituto pueda orientar sus esfuerzos a la asesoría que requiere el manejo, lo que el evaluador de stock concuerda, y solicita que se le provea de pronta retroalimentación para implementar prontamente las mejoras para fines de asesoría, por la mecánica con la cual se preparan los datos para la evaluación.

El Presidente comentó que un cambio del modelo considera un proceso que no se ha abordado para orientarse a un enfoque espacialmente explícito alternativo. El investigador anterior señaló que ese Instituto no ha planteado un enfoque espacialmente explícito en el modelamiento, que los datos no lo sustentan, sino que estarían dispuestos a considerar alternativas de modelamiento, como los de datos pobres, debido a las limitaciones en los datos y de conocimiento, que no permiten aplicar un esquema espacial modelo basado. Entonces, en esa situación surge la necesidad de adoptar una aproximación basada en indicadores representativos de lo que está sucediendo en la pesquería chilena para responder a los desafíos de asesorar al manejo con un enfoque geográfico y no de toda la eventual población sudamericana de este recurso.

El Presidente reitera que lo que está planteando fue lo acordado en la última sesión del año pasado, la cual puede no haber quedado bien elaborada, o no bien discutido ese punto. Luego le cede la palabra al Secretario.

Rivas consideró muy interesante la discusión sostenida en esta sesión de trabajo, pero reiteró que el Comité aún no suscribe el punto de vista y las necesidades de la Administración de tener alguna información sobre el recurso existente bajo el agua en las distintas zonas geográficas del país, lo

## Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas CCT-RDAP

que le permitiría regular la explotación por zonas y conforme a los distintos niveles de efectivos disponibles en éstas. Ello en abstracción del tema de la estructura genética de esta población, que incluso respalda el planteamiento espacio-temporal que ha venido sosteniendo esa Secretaría en estos últimos años. Pero recordó además que, en lo sustantivo, la evaluación de stock permite tener una idea de los efectivos presentes de un recurso en el agua, pero que esa práctica ha llevado a la deformación de creer que para poder establecer una cuota para un recurso se tiene que contar con una evaluación modelo basada. Comparte que ello es lo ideal, cuando es posible de hacer, pero que lo relevante es que se establezcan las tasas de explotación –o de mortalidad por pesca- que sean posibles de sustentar por parte de las diversas agregaciones espaciales del recurso, a lo largo de toda su distribución geográfica en el país. Le preocupa que ese enfoque aún no sea adoptado por el Comité, vistas las tendencias de algunos indicadores y que, en vez de eso, el Comité continúe considerando apropiado aplicar un enfoque de gran escala geográfica (como sudamericano), el cual además tiene el mal entendido de que la cuota se aplica solo a nuestro país. Al respecto, le recuerda al Comité que la Autoridad Pesquera está obligada por Ley a circunscribirse solo dentro del rango de CBA que le propone el Comité y que el Sr. Subsecretario no puede actuar contrario a la Ley. Insistió en que el Comité debe entender esa rigidez de la ley y aceptar que la Autoridad Pesquera, aunque quisiera adoptar una decisión diferente, deje de hacerlo conforme a ese mandato y por ello es que la Secretaría ha insistido tan reiteradamente que la asesoría técnica sea pertinente al problema del manejo de esa pesquería.

El Presidente señala que mientras no se dispongan de los antecedentes fundados para construir alternativas elaboradas formalmente, no se puede implementar los cambios. Sostiene que la Subsecretaría debe generar el sustento científico para generar esas propuestas alternativas y mientras ellas no se generen, el Comité no podrá tomar decisiones ni avanzar en esa materia, entre ellas identificar hipótesis fundadas.

El Secretario (S) no compartió el punto de vista del Presidente y mencionó al paso lo sostenido por el propio evaluador de stock de este recurso, en el sentido de que la asesoría científica tiene que hacerse cargo de las distintas hipótesis alternativas que existan en un determinado momento. Sostuvo que, incluso en un caso como éste, en que no se dispone de una sola hipótesis totalmente comprobada sobre la estructura espacial de esta población, entonces otras hipótesis son igualmente admisibles y no solamente la del gran stock sudamericano. Sostuvo que éstas deben ser parte de la asesoría global que se debe proveer y que, al menos, deben formar parte de la incertidumbre que se debe abordar en el Proceso de Asesoría, para seguir avanzando, en vez de quedar estancados en una sola hipótesis no comprobada. Estimó que el Comité no puede seguir por más tiempo detenido en este punto.

El Sr. Tascheri señaló que se están haciendo gestiones para obtener información de actividades pesqueras extra-jurisdiccionales de otras pesquerías de esta especie, especialmente en lo referente a las estructuras obtenidas por flotas de arrastre, dentro del marco de un convenio entre organismos de investigación pesquera internacionales. Además, señaló que se contará con un índice de abundancia que no se dispuso en la evaluación anterior.

Otro investigador de IFOP informó que la evaluación anterior del bacalao estaría disponible a solicitud de parte. El Secretario (S) solicitó que ese informe se distribuya al Comité para estos fines. Posteriormente, el Sr. Tascheri solicitó abandonar la reunión si no existen más consultas, lo cual fue aceptado por el Comité, agradeciéndole su disposición y colaboración a esta sesión de trabajo a pesar de la gran diferencia horaria con Hobart.

### *Merluza de cola*

El investigador de IFOP, evaluador de stock de Merluza de cola y miembro del Comité, Sr. Ignacio Payá, se refirió al enfoque de evaluación de stock de este recurso, que considera los indicadores del crucero del año anterior -entre otros-, aprovechando de consultar a sus colegas acerca de si se mantendría su realización para el presente año, lo cual fue confirmado. Asimismo, IFOP también confirmó que los procedimientos administrativos por la contratación del buque de investigación (BIC Cabo de Hornos) estaban desarrollándose normalmente.

El Sr. Payá señaló que sin menoscabo de lo anterior, siempre se han tenido indicadores de abundancia relativa provenientes de la flota comercial para sustentar la evaluación e informó que se mantenía una alta presencia de juveniles en las capturas y en la zona de desove.

El Secretario (S) señaló que, al margen del grado de preocupación que genera incertidumbre sobre la realización del crucero, insistió en consultar un tema de fondo al Comité: ¿en qué medida el uso del actual modelo evaluación de stock está respondiendo a contar con una estimación razonablemente aceptable acerca del cuánto y dónde se encuentran los efectivos explotables de este recurso en el área de su pesquería?, por lo relevante para el proceso de regulación de la explotación del este recurso a través de la fijación de cuotas. Al respecto, reiteró que, conforme a como se ha ido deprimiendo la abundancia del stock y sus focos de distribución, el efecto de la mortalidad por pesca descompensada puede llegar a ser -en algún momento- un factor crítico para la conservación de este recurso. Recordó también que la flota optimiza su operación sobre aquellos caladeros más abundantes para maximizar sus rendimientos y, con la capacidad de detección actual de la flota pesquera, si ésta llegara a “apuntarle” a aquellos pocos caladeros que contienen las escasas agregaciones que concentran los últimos remanentes del stock adulto del stock, podríamos enfrentar una situación de conservación muy preocupante con respecto a este recurso. Asimismo, desde el punto de vista de las acciones de recuperación del stock, el conocimiento de la dinámica espacio-temporal de esas agregaciones podría ser fundamental para diseñar un plan de recuperación del recurso. Además, considerando lo solicitado por el Comité de Manejo, las acciones que se implementen debieran propender a tener el menor impacto sobre la actividad pesquera y los resultados operacionales globales de la industria.

El Sr. Payá señaló que el cronograma del proceso de evaluación de stock seguiría con los mismos plazos empleados en años anteriores.

Un miembro del Comité planteó la identificación de financiación para bio-datos adicionales. El Presidente consultó acerca de los presupuestos adicionales disponibles para la obtención de datos bio-pesqueros. El Secretario (S) señaló que bajo las actuales circunstancias, el presupuesto de la Subsecretaría ha sido reducido a las funciones más esenciales, y que también se han recortado los presupuestos para proyectos de investigación (FIPA), por lo que no asegura disponibilidad de fondos para otras investigaciones, con excepción de las ya en curso.

El Sr. Payá recordó que se han realizado varios estudios en el pasado sobre diversos aspectos biológicos de este recurso, pero que además esta especie se explota en el Atlántico y asevera que se discuten hipótesis de movimientos (migraciones) entre ambos océanos en la zona austral, por lo que un estudio de marcaje podría ser de gran utilidad. Asimismo, considera que esta pesquería sería de datos ricos.

Otro investigador de IFOP planteó que se debe adoptar ahora, o al menos tener una decisión clara sobre cómo utilizar el modelo este año. Su actual configuración podría usarse como *benchmark*

## Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas CCT-RDAP

(punto de partida) en la asesoría para el año 2021, a pesar que la captura bajó mucho. Sugirió que faltaría revisar esa recomendación en octubre, definir la investigación a utilizar y decidir si se utiliza este modelo también el 2011 para el proceso de asesoría del 2012, con los mismos estándares definidos en octubre. Aprovechó de consultar a un miembro del Comité con respecto a cómo la industria ha tomado la decisión de cuota para el presente año.

Se respondió señalando que la industria tuvo algunos problemas con el COVID-19 en la flota, que le generaron algunos problemas operativos, pero que han logrado superarla para continuar operando.

Se comentó la propuesta del Comité de Manejo, el cual sugirió que la Administración Pesquera estableciera un plan de contingencia por el COVID y adoptara una estrategia de captura constante para el mediano plazo, mientras se revisa el enfoque, procedimiento y modelo de evaluación. Sin embargo, el Comité señala que esa estrategia no ha sido adoptada por IFOP.

Al respecto y en lo sustantivo, IFOP mantuvo su planteamiento de continuar con su actual enfoque de evaluación y utilizarlo como *benchmark* para avanzar en temas de investigación.

El Presidente recordó las observaciones del Comité realizadas el año anterior, en que se observó el supuesto empleado en el uso de la información de biomasa desovante del crucero ( $q=0,75$ ) y sobre la estimación de la biomasa virginal ( $B_0$ ). Payá señaló que el valor estimado depende del reclutamiento inicial ( $R_0$ ) y de la información de estructura. El modelo parte cuando ya había una pesquería en la zona austral (1979) y asume que el stock es cerrado. El evaluador señaló que el coeficiente del crucero se emplea como valor de inicio (*prior*) pero el ajuste del modelo generaba una distribución *a posteriori* de ese valor inicial. Asimismo, señaló que  $B_0$  había sido revisado por pares el 2011. Además, que habría información de conectividad entre ambos océanos, la cual daría a conocer en el taller de datos. Se aplicó la función stock/recluta de Ricker.

El Secretario (S) recordó a los miembros del Comité que la revisión por pares de esta evaluación que se señaló fue realizada 9 años atrás y que su aplicación posterior no ha estado exenta de crítica, fundamentalmente porque el propio evaluador cambió de forma inconsulta el procedimiento de evaluación, al cambiar el uso del indicador proveniente del crucero sin informar al Comité el año antepasado. Además, planteó al Comité que habría que preguntarse ¿qué tan útil ha sido la asesoría técnica provista por este procedimiento de evaluación?, de lo que se concluye que debiera hacerse una nueva revisión mucho más detallada. Por lo anterior, señaló que este enfoque se requiere mejorar para que contribuya a ser informativa para diseñar una estrategia para la recuperación del stock de este recurso. Planteó que no se debía seguir postergando la revisión del procedimiento de evaluación con la justificación del tiempo que toma hacerlo, sino que más bien el Comité debía hacer una dedicación especial de tiempo para abordar la revisión de esta evaluación, probar la pertinencia de esas posibles modificaciones y adoptar una decisión con respecto a ese procedimiento. Añadió que el trabajo de implementar un procedimiento de evaluación no debería ser un trabajo de un mes al año, sino que debe ser abordado de forma continua a lo largo del año para abarcar sus distintos aspectos en un trabajo de mayor aliento y por todos. Señaló además que, en esas tareas, no se debería dejar de apoyar a IFOP, sino más bien contribuir para que el procedimiento sea bien analizado, diseñado, instalado y ejecutado, para mejor utilidad en el manejo.

IFOP propuso revisar el marco de referencia del procedimiento (puntos biológicos de referencia, PBR) y revisar además la relación stock/recluta, para ver si la productividad que representa el

## Comité Científico Técnico Recursos Demersales de Aguas Profundas CCT-RDAP

modelo con respecto a lo observado en la pesquería está adecuadamente configurada, entre otros aspectos. El evaluador respondió que no hay otras posibilidades que seguir empleando sustitutos (*proxies*) para los PBRs por desconocimiento del parámetro de escarpamiento ("*h*"), pero que también debía revisarse la Regla de Decisión.

El Presidente propuso que la próxima sesión sea enfocada principalmente a DATOS y el Secretario (S) sugirió que la fecha se fije lo más pronto posible. Sin embargo, el Sr. Payá propuso que se fijara no tan prontamente, a fin de poder dedicarse a procesar la información de entrada de la evaluación y planteó que fuese la tercera semana de junio.

Al respecto, el Secretario (S) puso en duda que pudiera abordarse todo el análisis de los datos de ambos recursos en un solo día, a lo cual el Presidente sugirió extenderse desde el 17 (AM y PM) al día 18 de junio (PM), pero estima que no cree que se lograre hacer cambios en el modelo.

### Cierre de sesión

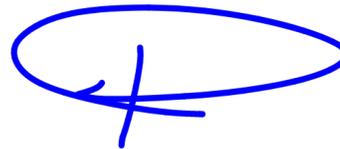
Considerando que la sesión se extendió hasta las 13:25 h, el Presidente procedió a finalizar la sesión de trabajo.

### Acuerdos

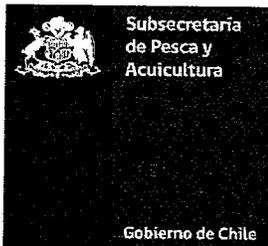
- 1) Próxima sesión de dos días: **miércoles 17 de junio** (AM y PM) y **jueves 18** (PM).
- 2) Tema principal de la Agenda: **revisión de datos** (seguimiento, descarte y cruceros)



**Rodolfo Serra B.**  
Presidente del CCT-RDAP



**Darío Rivas A.**  
Secretario (S) del CCT-RDAP



VALPARAISO, 6 de julio 2020.

Señor  
Román Zelaya Ríos  
Subsecretario de Pesca y Acuicultura  
Bellavista N°168, Piso 18  
VALPARAISO

Ref.: Envía Acta 1° Sesión 2020 del Comité Científico Técnico Pesquero de Recursos Demersales de Aguas Profundas.

– Adjunto –

De mi consideración:

Conforme al procedimiento establecido por la Ley General de Pesca y Acuicultura y en calidad de Presidente del Comité Científico Técnico Pesquero de los Recursos Demersales de Aguas Profundas, tengo a bien enviarle a Ud. en el adjunto, para su conocimiento y los fines pertinentes, el Acta de la Primera Sesión de trabajo este Comité correspondiente al presente año, en la que este Comité estableció revisó su agenda de trabajo 2020 en consideración a la contingencia sanitaria del COVID-19 y la planeación de actividades de asesoría para las Pesquerías de Aguas Profundas nacionales.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

Rodolfo Serra Behrens  
Presidente  
Comité Científico Técnico  
Recursos Demersales de Aguas Profundas  
CCT-RDAP

