

VALPARAISO, 9 de julio de 2014

Señor
Raúl Súnico Galdames
Subsecretario de Pesca y Acuicultura
Bellavista 168 piso 18
VALPARAISO

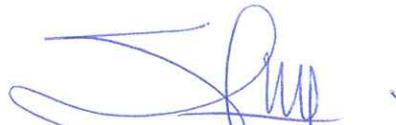
Ref.: Adjunta acta 01/2014 primera reunión
Comité Científico Técnico de
Recursos Demersales Zona Centro
Sur (CCT-RDZCS).

- Adjunto -

De mi consideración:

En nuestra calidad de organismo asesor y de consulta de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en materias científicas relevantes para la administración y manejo de las pesquerías que tengan su acceso cerrado, así como, en aspectos ambientales y de conservación y en otras que la Subsecretaría considere necesario, tengo el agrado de enviar a Ud., acta correspondiente a la primera reunión del año 2014 (01/2014) efectuada los días 8 y 9 de julio del presente año, según lo dispuesto en el Reglamento de Funcionamiento, Toma de Decisión e Integración de los Comités Científicos Técnicos (D.S. N° 77 de 2013).

Saluda atentamente a Ud.,



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



Acta 1^{ra} Sesión 2014 (01/2014)

DATOS DE LA SESION

Sesión: 1° sesión de 2014
Lugar: SSPA, Sala Reuniones Piso 19°, Valparaíso
Fechas: 08 al 09 de julio de 2014

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

La sesión se inició bajo la presidencia del Sr. Sergio Neira y del Secretario, Sr. Jorge Farías. El Sr. Darío Rivas ofreció tomar notas y elaborar el reporte de las reuniones de trabajo de esta sesión del Comité.

PARTICIPANTES

Miembros en ejercicio participantes en esta sesión de trabajo:

- Ciro Oyarzún
- Julio Lamilla
- Sergio Neira
- Dante Queirolo

Miembros Institucionales:

- Jorge Farías SSPA (Secretario)
- Darío Rivas SSPA (Co-Secretario)
- Renzo Tascheri IFOP
- Patricio Gálvez IFOP

Miembros sin derecho a voto:

- Aquiles Sepúlveda INPESCA
- Claudio Gatica INPESCA

AGENDA DE TRABAJO

La Secretaría Ejecutiva de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura propuso la siguiente agenda de trabajo para esta sesión:

Día 1 (8 de julio de 2014)

09:00 - 09:10 h Bienvenida

09:10 - 10:30 h Aspectos administrativos (Secretaria).

- Aprobacion de agenda

**Comité Científico Técnico
Recursos Demersales de la Zona Centro-Sur
CCT-RDCS**

- Cuenta anual 2013
 - Protocolo de funcionamiento
 - Acta y/o informe técnico
- 10:30 – 11:30 h Programación anual 2014. (Presidente)
- 11:30 - 13:00 h Presentación Datos Merluza Común. (IFOP)
- 13:00 - 14:30 h Almuerzo libre
- 14:30 - 16:00 h Presentación Datos Reineta (IFOP)
- 16:00 - 17:30 h Presentación Datos Jibia (IFOP)

Día 2 (9 de julio de 2014)

- 09:00 - 10:30 h Presentación Datos Raya (IFOP)
- 10:30 - 11:30 h Varios (Presidente)
- Gestión de bases de datos
 - Protocolo de funcionamiento
 - Recomendaciones y acuerdos
- 11:30 - 14:00 h Elaboración y aprobación del informe de la reunión.
- 14:00 Finalización de la Reunión: Agradecimientos y cierre.

DESARROLLO DE LA SESION

Primer día (8 de julio de 2014)

1 Materias Generales

- i) El Secretario, junto con dar la bienvenida a la sesión, presentó la tabla de la reunión, que fue aprobada por el Comité y solicitó colaboración en la reportería. Se ofreció el Sr. Rivas para las notas.
- ii) Posteriormente, el Secretario presentó para discusión un documento denominado Protocolo de Funcionamiento del CCT, cuyo propósito es adoptar procedimientos de trabajo al interior del Comité y en materias de orden y forma de abordamiento para distintas situaciones que pueden ocurrir durante el trabajo del CCT (e. g., documentos externos, presentación de trabajos por investigadores no miembros del CCT, etc.). Se propuso que este punto se incorpore en la agenda, en atención a su relevancia.
- iii) Se discute la elaboración de actas, reportes e informes. El CCT señala que la estructura de los reportes es necesario rescatarla, sin menoscabo del cumplimiento de los contenidos de las actas (e. g., votaciones, acuerdos, etc.).
- iv) El Presidente propone estructurar documentos-tipo (actas, informes) para estos fines. Las actas deberán estar elaboradas a fines de la sesión, en tanto que los informes podrán ser enviados por el Presidente con posterioridad, dentro de un plazo previamente definido.

2 Revisión de la Agenda de Trabajo 2014

Se inicia la discusión de la Agenda de Trabajo del Comité.

**Comité Científico Técnico
Recursos Demersales de la Zona Centro-Sur
CCT-RDCS**

- i) El SE planteó las facultades de los Presidentes de los Comité, como es la de citar a una reunión extraordinaria, advirtiendo que previamente se debe consultar la disponibilidad de fondos para esos efectos.
- ii) Al respecto, algunos miembros del Comité plantearon su interés por abordar varias materias, además de las requeridas por la SE y recordaron, como ejemplo, la falencia en la asesoría del año anterior, respecto de la proposición del Plan de Investigación.
- iii) Además, algunos miembros plantearon su preocupación ante algunas materias que son de dominio público (decisiones de administración en pesquerías que forman parte del Comité) y que no han sido incluidas en la agenda de trabajo. Sin embargo, otros señalaron que no habría agenda para hacerse cargo de esas materias en ausencia de un requerimiento específico de la Administración o del Comité de Manejo.
- iv) Se planteó la posibilidad de realizar reuniones de trabajo *on line*, empleando las plataformas tecnológicas disponibles (e. g., videoconferencia, Skype, etc.). Hubo disposición amplia para operar de esa forma, incluyendo reuniones de trabajo preparatorias de sesiones formales del Comité.
- v) El Presidente pone su cargo a disposición, con el fin de permitir al Comité un cambio de presidencia. Hubo consenso en respaldar la gestión del actual Presidente.
- vi) El Comité acuerda que en la primera sesión de cada año se ponga en tabla la elección de Presidente.
- vii) Siguiendo con la discusión de la Agenda anual, el SE recuerda que este año, el Comité deberá pronunciarse formalmente respecto a los PBRs, para lo cual, señala que está en ejecución un proyecto que conduce IFOP, en cuyo contexto, habrá un Taller Internacional entre el 5 y 11 de agosto, exhortando a los miembros a participar en éste, particularmente en los recursos que le competen a este Comité. Por esa razón, el SE ha propuesto sostener una reunión de Comité después de ese taller, a fin de hacer llegar su planteamiento. El Secretario enviará los antecedentes que emanen de estos talleres a los miembros del CCT.
- viii) También se recuerda que el Comité deberá revisar el Plan de Manejo que haga llegar el Comité respectivo, lo cual se abordará en una sesión.
- ix) Se precisa que las actas deberán explicitar los antecedentes que tuvo el Comité para la adopción de sus recomendaciones.
- x) El CCT manifiesta que es deseable que la publicación de las actas e informes en la página web de la Subpesca se realice lo antes posible, idealmente en un plazo definido.
- xi) El Comité hace una observación respecto a algunas decisiones de manejo pesquero que no le han sido previamente consultadas y que la opinión pública piensa que han sido decisiones de éste. Esto por cuanto el CCT RDZCS ha tomado conocimiento de que la Subpesca autorizó el adelanto en las capturas de la cuota de merluza común en la mayor parte de su distribución. Al respecto, los integrantes del citado CCT manifiestan su preocupación por esa medida ya que apunta en sentido opuesto a decisiones que ayuden a la recuperación del recurso, especialmente cuando las mencionadas capturas se completarán antes del período programado para aplicar la veda reproductiva. Con el adelanto de capturas, pierde mucho sentido el objetivo de la veda reproductiva, peor aún, en el crítico estado en que se encuentra el recurso merluza común. Relacionado con lo anterior, este CCT desea dejar establecido que no fue consultado en modo alguno respecto de la medida de adelanto de las capturas de merluza común y que se informó a través de la prensa nacional, lo que no nos parece el modo adecuado de trabajo y comunicación entre los CCT y la Subpesca.

Sin menoscabo de lo anterior, la Secretaria indica que la LGPA y su reglamento establecen que las cuestiones de asignación espacial y temporal responden a tareas propias de la gestión de la Autoridad Sectorial y/o al Comité de Manejo.
- xii) Respecto a la sesión dedicada al Plan de Manejo, se estima altamente probable que al menos los Comités de Manejo realicen consultas referentes al sustento técnico de

la CBA. Al respecto, se recuerda que en todas las pesquerías, las estrategias y tácticas de explotación deberán propender a alcanzar el RMS. Sin embargo, además de las proyecciones sobre los horizontes temporales en que se logren esos objetivos de conservación, se considera relevante tener en cuenta también la incertidumbre de implementación de esas estrategias.

3 Presentación de datos empleados en la determinación del estatus de Merluza común

- i) El evaluador de stock de IFOP, Sr. Renzo Tascheri expuso los objetivos del proyecto "*Estatus y Posibilidades de Explotación Biológicamente Sustentables de Merluza común, año 2015*" y presentó el estado del conocimiento y datos empleados en el proceso de evaluación de stock del presente año.
- ii) Se discutió el objetivo específico respecto al proceso de mejora continua para este tipo de estudios que incorpora anualmente la Subsecretaría en sus TTRs, señalándose que ese objetivo tiene como principal propósito para la División de Administración Pesquera de esa Subsecretaría, que el ejecutor dé cuenta de los cambios, correcciones, mejoras incorporadas tanto en modelo de evaluación (*i. e.*, el código del programa), como en sus insumos (datos, parámetros, etc.), a fin de que tanto para el Comité como para eventuales revisores, sea claro y transparente la historia del proceso de evaluación, en el tiempo.
- iii) El evaluador recordó que los expertos que revisaron la evaluación precisaron que la incorporación de cambios estructurales en el modelamiento es más apropiado hacerlo en el momento en que se aborde el trabajo de desarrollar un modelo operativo.
- iv) Se discutió la pertinencia de incorporar los cambios observados en la edad media de madurez sexual, por cuanto se señaló que ello podría resultar en un incremento del stock desovante, lo cual podría llevar a tener una percepción de mejoría en el estatus del recurso, en circunstancias que no fuese así. El evaluador recordó que aún cuando este escenario se incluyó en el informe, éste no corresponde al escenario base empleado en la determinación del estatus. Al respecto, se señala que es necesario tener cautela al adoptar esas decisiones, en ausencia de investigaciones que respalden ese supuesto. Se recuerda también que en la revisión de pares se recomendó mantener la ojiva histórica.
- v) Se discute que los estudios de determinación del estatus de los recursos están soportados por solo un evaluador de stock -y no por un equipo de trabajo- quién frecuentemente tiene además otros recursos más que evaluar, lo que deja en evidencia la escasez de capacidades disponible a nivel nacional para estas tareas relevantes para el manejo de las pesquerías. Hay preocupación en el Comité por esta falencia, en especial, debido a que algunos investigadores *senior* están próximos a jubilar y no se cuenta con generación de reemplazo.
- vi) Las distintas fuentes de información (el programa de Seguimiento de la pesquería y los estimados provenientes de los cruceros de evaluación directa de biomasa de la merluza común) muestran una tendencia decreciente desde el año 2004 en adelante (diapositiva 13 de la presentación de Tascheri).
- vii) Frente al planteamiento que existen muchos escenarios no analizados, la Subsecretaría recuerda que en los objetivos específicos de los proyectos de Estatus se solicita informar toda la incertidumbre a los niveles decisores. En atención a la hora, el Presidente propone retomar al final de la sesión en el evento que algún(os) punto(s) relevante(s) que quede(n) pendiente(s), lo que se acuerda.
- viii) Se retoma la presentación sobre los datos y se informan las fuentes de esa información. Se discute la incertidumbre respecto del conocimiento de las capturas, en atención a que se dispone de información de desembarques registrados por SERNAPesca y no de observaciones de capturas. Además, el evaluador informa sobre estudios de estimación de subreportes y descartes (Arancibia *et al.*, 2010), no obstante

**Comité Científico Técnico
Recursos Demersales de la Zona Centro-Sur
CCT-RDCS**

que aún no se dispone de alguna validación de las fuentes que sustentan esos estimados. Se recuerda que la incorporación incompleta de todas las remociones lleva a una subestimación de la mortalidad por pesca.

- ix) Hay consenso en el Comité que los fenómenos predominantes son el descarte industrial y el sub-reporte de capturas artesanales. Algunos investigadores cuestionan el bajo cumplimiento de las funciones del Estado en este ámbito. Se mencionó que en algunas localidades de esta pesquería se estaría excediendo los límites impuestos en la cuota. En atención a que esta materia excede el tiempo contemplado en la agenda, el Presidente propone programar esta materia e invitar al Jefe de Fiscalización del Servicio para que realice una exposición sobre esta materia.

Receso de almuerzo

Se suspende la sesión a las 13:40 horas.

Se reanuda la sesión a las 14:50 horas.

4 Presentación de datos empleados en la determinación del estatus de Reineta

- i) La evaluadora de stock de reineta de IFOP, Sra. Mariella Canales expuso los resultados preliminares del proyecto "*Estatus y Posibilidades de Explotación Biológicamente Sustentables de Reineta, año 2015*" y presentó el estado del conocimiento (distribución, crecimiento, reproducción y relaciones tróficas) desembarques, artes de pesca, medidas de administración y datos disponibles respecto de este recurso.
- ii) Presenta algunos análisis de las series de datos obtenidas por el Seguimiento de la pesquería (relaciones morfométricas) y señala que se encuentran aún en proceso de compilación y análisis de éstos, con fines de evaluación. Presenta la aplicación del *Checklist for Stock Assessment* (NRC, 1998) a los datos, evidenciando la escasez de datos disponibles.
- iii) Respecto del enfoque de evaluación que se plantea, se critica que todos éstos son para poblaciones cerradas, en circunstancias que el recurso es transzonal. La evaluadora señaló que se está explorando realizar una evaluación del stock explotable, siguiendo los trabajos de Zhou. Se discute la posibilidad de contar con datos provenientes de alta mar, para complementar la información disponible en nuestro país.
- iv) Al respecto, se menciona que la SPRFMO exige informar sobre las capturas de alta mar y que, además, la CCMLAR también tiene datos de *Brama australis*, que podrían ser solicitados al efecto, así como también, acceder a la información generada en proyectos FIP.
- v) Sin menoscabo que la investigadora plantea dudas sobre la calidad y verosimilitud de la información de desembarques disponibles en nuestro país, se trabaja en el análisis de información biológica, tallas y desembarques para efectos de definir el enfoque de evaluación de stock a aplicar. En consecuencia, advierte que esos análisis serán sensibles al subreporte.
- vi) El Comité discutió respecto de enfoques y mecanismos que pudieran aplicarse para mejorar la cobertura y calidad de la información de esta pesquería, considerando la necesidad de colaboración de los mismos agentes pesqueros. Esto puede ser relevado al Plan de Manejo de esta pesquería, cuyas disposiciones actualmente conforme a la Ley, son vinculantes.

5 Presentación de datos empleados en la determinación del estatus de Jibia

- i) El evaluador de stock de jibia de IFOP, Sr. Ignacio Payá expuso los resultados preliminares del proyecto "*Estatus y Posibilidades de Explotación Biológicamente Sustentables de Jibia, año 2015*".
- ii) Presentó el estado del conocimiento (distribución de unidades poblacionales, etc.) y series de desembarques internacionales por país, observándose períodos de incrementos de capturas relativamente sincrónicos a nivel mundial (primera mitad de los noventa y posterior al 2002). También se presentaron datos de cpue nominal de China-Taipei, que evidencian una amplia distribución en aguas internacionales del Pacífico Sud-Oriental (Ecuador a Chile). Se presentaron gráficos de composición de tallas de las capturas dentro y fuera de la ZEE nacional, que evidencia diferencias entre las distintas zonas de pesca de la costa del Pacífico Sud-Oriental.
- iii) Posteriormente, la presentación se enfoca a datos nacionales: áreas y volúmenes de desembarques por subsector (industrial y artesanal): composición de tallas, cpue de la flota pesquera y de información obtenida desde los cruceros directos de merluza común.
- iv) Sobre la base de lo anterior, presenta los elementos de un modelo conceptual, considerando estimaciones preliminares de M y el crecimiento de una sola cohorte (que ingresa en noviembre y sale en octubre del año siguiente), sobre la cual ajusta un modelo de crecimiento tipo Bertalanffy con estacionalidad, bajo el supuesto que éste se mantiene constante entre años.
- v) Con lo anterior, presenta un método bayesiano para estimar las composiciones de tallas del recurso, que aplicó a la serie de datos disponible y que sustentaron los estimados preliminares de crecimiento y M para datos chilenos, que resultaron similares a las obtenidas en Perú. Está en desarrollo la construcción de un índice de abundancia.
- vi) El evaluador postula que con esa información podría aplicarse un modelo de depleción y, en el evento de contar con mejor información, una aproximación más compleja, en la línea de los desarrollos de Zhou.
- vii) Se abre una discusión sobre el aporte de datos e información en posesión de equipos de trabajo privados hacia el sector público, donde la posición del sector privado fue que ello no era obligatorio. Otros miembros del Comité plantearon que se consultaba respecto de la disposición de colaboración, en el entendido que no existe obligatoriedad.

6 Varios 1:

- i) Respecto del planteamiento de algunos miembros del Comité, que señalaron su incomodidad ante el requerimiento para fijar una CBA para jibia durante las sesiones del año anterior. Dado que jibia es un depredador de varios recursos pesqueros de gran importancia social y económica para nuestro país, como la merluza común, se esperaba una definición estratégica al respecto orientada a la recuperación de este último, en cuanto a privilegiar las especies de pesca blanca de mayor valor económico.
- ii) En consideración a lo anterior, el Presidente acoge la inquietud, destinando el bloque restante del primer día para abordar este punto en varios a fin de abordar esta discusión internamente.
- iii) Con relación al recurso reineta, se consultó al Secretario respecto del no uso de la recomendación propuesta por el Comité para la determinación de la cuota 2014, ante lo cual, se informó que el Ministro de la época no cursó la recomendación de CBA del Comité para este recurso, entendida como una consulta no vinculante, debido a que este recurso no está sometido a ninguno de los regímenes de explotación que

Comité Científico Técnico Recursos Demersales de la Zona Centro-Sur CCT-RDCS

establece la ley para que sean parte de esa categoría, evitando de ese modo conflictos de carácter político relacionado con la asignación de esa cuota.

- iv) Se manifiesta la preocupación del Comité ante la situación de crisis en la mayoría de las pesquerías nacionales y las restringidas posibilidades que tendrá éste para contribuir a la conservación y recuperación de los recursos, dado el contexto antes señalado.

Receso

Finalizada la agenda del primer día de sesión, se inicia el receso, siendo las 18:00 horas.

Segundo día de sesión (9 de julio de 2014)

Se reasume la agenda con las materias contempladas para el Segundo de sesión, a las 09:15 horas.

7 Presentación de datos empleados en la determinación del estatus de Raya

- i) El evaluador de stock y jefe de la DER de IFOP, Sr. Cristian Canales expuso los resultados preliminares del proyecto "*Estatus y Posibilidades de Explotación Biológicamente Sustentables de Raya, año 2015*", elaborados en conjunto con el Sr. Fernando Espíndola.
- ii) El expositor realiza un breve resumen del conocimiento de la biología y parámetros de la dinámica del recurso *Zearaja chilensis*. Señala que el modelamiento del stock considera más de 33 edades, con información de desembarques desde el año 1978, donde la zona sur ha sido la más importante en esos términos. El 2010 se extrajo el mayor volumen de capturas, para luego descender hacia el presente, con las restricciones de cuota establecidas por la Administración.
- iii) Se le consulta sobre la confiabilidad del origen de las capturas, respecto a lo cual, el investigador y el Secretario informan que gran parte de las capturas fueron realizadas fuera del área de la pesquería, al sur de la UP. IFOP señala que habría blanqueo de capturas en San Antonio provenientes del sur de la UP, a latitudes mayores al Canal de Chacao.
- iv) Además, el evaluador señala que hay descarte de ejemplares menores a 3 Kg, en tanto que cuando los ejemplares son mayores a 20Kg, se observa "aleteo". Chong et al (2012) señalan que el descarte habría aumentado hacia el 2012, hasta alrededor del 50% en número de ejemplares, fundamentalmente en la X Región, seguida cercanamente por la XI Región. Por su parte, en Bahía Mansa e descarte de ejemplares menores a 3 Kg sería del orden del 20%. En consecuencia, advierte que hay un sesgo en las composiciones de tallas de las capturas, particularmente de los ejemplares mayores. Señala que habría un cambio en la proporción de hembras en las capturas, antes predominantemente de hembras en tanto que actualmente el 60% son machos. Además, en la CT se observa que la mayoría de las hembras capturadas son inmaduras.
- v) Índices: inconsistencias en los índices empleados (kg/viaje, kg/anuelo) que solo a partir del año 2000 se tiene una serie de Kg/anuelo. Los rendimientos de pesca en Castro, medidos como Kg/días fuera de puerto presentan un importante incremento el año 2012, lo que es contrario a la tendencia y como indicador no se considera confiable para representar tendencias de la abundancia relativa.
- vi) El indicador Kg/anuelo que tiene mejor respaldo por basarse en observaciones directas realizadas por IFOP en botes que operan en aguas interiores de la X y XI

Comité Científico Técnico Recursos Demersales de la Zona Centro-Sur CCT-RDCS

Regiones presenta un comportamiento decreciente, lo que se considera representativo de la tendencia de la abundancia del stock en esa zona.

- vii) El modelo de evaluación empleado es regionalizado (UP y Sur de la UP), edad estructurado (con información de entrada en tallas y transformada internamente a edad), con selectividad doble normal por sexo, S/R de Beverton & Holt ($h=0,6$) y condición virginal de equilibrio a 1979. También se contempla otra opción alternativa basada en enfoque de datos pobres.
- viii) Conforme a los resultados de la evaluación del stock en la UP, el estatus del recurso es de sobreexplotación intensa ($BD < 20\% BD_{inicial}$). Por el contrario, al Sur de la UP el estatus del stock estaría en sobreexplotación (en torno al 40% $BD_{inicial}$).
- ix) No obstante lo anterior, IFOP señala su presunción de que los ejemplares mayores (120 cm de LT) que se desembarcan mediante "aleteo" podrían ser de raya espinosa (*Dipturus trachyderma*) y no *Z. chilensis*. En los ejemplares de talla menor a 120 cm pudiera haber mezcla en las capturas de las dos especies, aunque se señala que su incidencia sería baja, por ser menos abundante *D. trachyderma*.
- x) El evaluador propone varias mejoras en la evaluación (e. g., modelación del efecto "aleteo", revisión de índices de abundancia o formulación de uno bayesiano ponderado y una evaluación del supuesto de la desviación de la talla con respecto a la edad, ya sea constante o variable).
- xi) Se recuerda que en la V Región hubo una pesquería orientada a la raya. Se consulta si se ha revisado los datos de los cruceros de evaluación de merluza común, en atención a que se tiene conocimiento que hay presencia de raya volantín en esos cruceros en una proporción significativa de los lances de identificación, información que pudiera ser de gran utilidad para esos fines y que estos analistas no han considerado hasta la fecha en este recurso. También sugiere explorar los datos de captura de raya de los cruceros directos en las pesquerías demersales de la zona sur y austral.
- xii) Se consulta respecto al fundamento biológico que tiene la separación administrativa de áreas del stock (UP vs. fuera de la UP). IFOP señala que, en consideración a que no existen estudios de unidades poblacionales y que esta especie conformaría sub-unidades poblacionales de relativamente baja movilidad, considera que esa aproximación regionalizada sería mejor que asumir homogeneidad en todo el rango geográfico de la pesquería (UP+Sur UP). Sin embargo, se insiste en el punto, dada la incertidumbre en el origen de las capturas que son declaradas y registradas como desembarques, en circunstancias que el modelo emplea estos últimos como dato de entrada (esto es, capturas).
- xiii) El experto en rayas del Comité (Sr. Julio Lamilla), informa sobre un proyecto que se iniciará prontamente, orientado a aclarar dudas respecto a la identificación taxonómica de las especies de raya presentes en Chile, que de paso, permitirá aclarar una discusión con taxónomos neozelandeses que han clasificado de forma distinta las distintas especies de raya. Además, expone los siguientes antecedentes:
 - Que al sur de la UP se permitió capturas mayores de raya, que se declaraban como fauna acompañante por parte de la flota de arrastre en la pesquería demersal sur austral, en circunstancias que constituía una pesca objetivo por parte de esa flota.
 - Posteriormente, comenzó a registrarse desembarques de raya artesanales al norte de la UP (lanchas mayores), pero debido a que al sur de la UP había mejores rendimientos, operaban en esta última zona, pero declaraban al norte de la UP.
 - Que las tallas mayores se encuentran en la zona sur del país.
 - Que el espinel puede estar calado 24 horas, pero las rayas pueden aún estar vivas, incluso al llegar a plantas de procesamiento. El investigador registró latidos cardiacos hasta 48 horas después de ser extraídas del agua y apiladas en bodegas. En consecuencia, habría alta sobrevivencia de rayas capturadas

Comité Científico Técnico Recursos Demersales de la Zona Centro-Sur CCT-RDCS

con anzuelos a diferencia de las capturadas por espinel, donde la sobrevivencia es muchísimo menor, debido a que por la técnica de captura, los ejemplares se asfixian.

- Lo anterior lo lleva a proponer medidas de protección de hembras grávidas a fin de evitar una mayor reducción de hembras en la población, en atención al actual estatus de conservación de estos recursos. Esto sería función del tamaño, liberando hembras de tamaños mayores a 100 cm, particularmente en la época reproductiva (primavera). Esto no constituiría una pérdida importante de pesca para los armadores, debido a que la frecuencia de capturas de estos ejemplares mayores es baja.
- En el escenario de bajas abundancias de machos, por el comportamiento agrupado de las sub-poblaciones de raya, se estima que no habría riesgos en la probabilidad de encuentros para el apareo.
- Propone realizar un programa nacional de marcaje y recaptura para estos recursos, a fin de obtener importante información de la biología y distribución de estos recursos.
- Señala que se prohíba el "aleteo" en las capturas –análogamente a la norma aplicada a tiburones- de forma que los ejemplares lleguen enteros a las plantas, las que aprovechan solo las aletas, dejando el resto del cuerpo para las investigaciones científicas.
- Además, informa que estas rayas tienen un solo mercado: Corea. En consideración a que Chile tiene un TLC con ese país, el cual podría ser mejorado con medidas de comercio. Existe un solo poder comprador monopólico proveniente de Corea en nuestro país, el cual está subsidiado por ese país y que genera importantes distorsiones en el proceso de generación de precios nacionales. Se propone que las instituciones responsables analicen esta situación y, en el evento que corresponda, adopten acciones a nivel de los acuerdos comerciales para favorecer a los productores nacionales.
- Finalmente, comenta que a los comienzos de la exploración pesquera de estas especies –alrededor de comienzos de la década de los ochenta- se capturaban ejemplares de más de 3 metros de longitud (más del 50% de los desembarques), probablemente compuestos por *D. trachyderma*.

8 Varios 2: Acuerdos de sesión

- i) El presidente propone:
 - Revisitar la revisión de los antecedentes de merluza común (Renzo Tascheri)
 - Gestión de bases de datos
 - Iniciativas de investigación
 - Elaboración del Reporte
- ii) Se acuerda esa moción
- iii) Además, se acuerda realizar un resumen de las iniciativas de investigación, a final de esta sesión.

9 Revisión de antecedentes de Merluza común

El evaluador de stock de merluza común de IFOP, Sr. Renzo Tascheri continúa entregando mayores antecedentes de la pesquería de merluza común:

Comité Científico Técnico Recursos Demersales de la Zona Centro-Sur CCT-RDCS

- i) Se observa que en los últimos años las composiciones de tamaños en las capturas de M. común industrial y artesanal se sobreponen. Esto se relaciona con la decisión de modelar los patrones de explotación de manera explícita para ambas flotas o no.
- ii) Bajo el supuesto que hay proporcionalidad directa entre la cpue y la abundancia media del recurso, se estimaron varias series de abundancia relativa usando las bitácoras de pesca de arrastre como los registros de desembarques de la flota de emalle, mediante modelos que no suponen independencia.
- iii) Se presenta un análisis de las distintas fuentes de información (flotas y tamaños) para la construcción del índice de abundancia.
- iv) En atención a que el indicador de biomasa desovante (o adulta) es relevante conocer, especialmente en recursos que se encuentran en un estado de sobreexplotación intensa. Se recomienda solicitar a IFOP entregar esa información.
- v) Por su parte, Tascheri informa que los estimados puntuales de los cruceros de los años 2002 y 1993 no serán considerados en sus análisis, debido a que se acogen las recomendaciones realizadas por Niklitscheck, en el caso del año 2002 y a las diferencias metodológicas existentes respecto al crucero del año 1993.

10 Varios 3: Otras materias

- i) El Presidente revisa el avance de la agenda y propone abordar los siguientes temas:
 - a) Protocolo de presentación de terceros al Comité
 - b) Proponer la calendarización del trabajo del CCT
 - c) Atender la consulta de uno de los miembros respecto a la adopción del Enfoque Ecosistémico por parte de este Comité y su aplicación
 - d) Se acuerda realizar un resumen de las iniciativas de investigación, a final de esta sesión. Se propone incluir una sección resumen en las actas para esta materia.
 - e) Revisión del Acta
- ii) Se adoptan las propuestas y el Comité se aboca a su análisis para alcanzar los acuerdos respectivos.

10.1 Protocolo de presentación de terceros al Comité

- i) Protocolo de presentación de terceros al Comité (documento de la SE):
 - En general, se discuten los requerimientos y estándares metodológicos a exigir a otras fuentes (distintas del Estado) respecto de trabajos a presentar al Comité, con el fin de asegurar la validez científica de sus resultados
 - El SE puntualiza los siguientes aspectos: i) qué se considerará documentos con "estándares científicos", y ii) requerimientos de calidad y de oportunidad (tiempo) del envío del documento.
 - Se acuerda recibir los comentarios al borrador del documento de la SE hasta una semana antes de la fecha de realización de la próxima sesión.
 - Respecto de los datos, el Secretario informa que se han realizado conversaciones previas con IFOP para poner a disposición de sus miembros, bases de datos (e. g., bitácoras, biológicos, etc.) que han sido financiados por el Estado para los fines de este Comité.
 - Se discuten las funciones del *data manager* y la seguridad de los datos.
 - Se acuerda que el Secretario proponga un protocolo para el acceso, uso y seguridad de los datos.

10.2 Calendarización del trabajo del CCT:

- 26-27 de Agosto: PBRs y Evaluación de stock
- 23-24 de Septiembre: Evaluación de stock
- 25-26 de Octubre: CBA 2015 – Plan de Manejo
- 16-17 de Diciembre: Programa de Investigación

10.3 Enfoque Ecosistémico

- Un miembro del Comité plantea su inquietud, respecto a que las decisiones que se adoptan sean exclusivamente monoespecíficas, en circunstancias que la Ley propone un enfoque más amplio, lo que implica que se debiera considerar una visión que incluya los aspectos ecosistémicos
- Se propone que éste sea un aspecto incorporado de forma estable en los análisis, reconociendo que no se ha estado haciendo y manifestando la voluntad de avanzar en ese sentido a futuro
- Se recuerda que la incorporación del Enfoque Ecosistémico (EE) no implica solo aspectos ecológicos, sino sociales, económicos y culturales, entre los principales. Se insta a tener en consideración esos aspectos en el trabajo del Comité y ampliar la mirada en las materias que son de su responsabilidad.
- Sin embargo, el Secretario recordó que en la Ley se recogen principalmente aspectos de conservación
- Otros miembros recuerdan que existen problemáticas en las pesquerías bajo análisis del Comité, que consideran interacciones biológicas, uso de dispositivos de evitación de impactos ecológicos, etc., materias que pueden ser levantadas e incorporadas en los análisis, de forma gradual.
- Además, el Secretario señala que existen planes de acción, proyectos de descarte, observadores a bordo y otras fuentes de levantamiento de información para aplicación de consideraciones ecosistémicas, entre las principales
- El Presidente propone liderar la elaboración de un Documento Técnico de trabajo que señale directrices respecto a cómo avanzar hacia una mejor aplicación del EE

10.4 Iniciativas de investigación

Durante la sesión se identificaron varias ideas de investigación, a saber:

- i) Proyecto de Marcaje y recaptura en raya
- ii) Crucero de evaluación directa en raya

**Comité Científico Técnico
Recursos Demersales de la Zona Centro-Sur
CCT-RDCS**

Cierre

La sesión de trabajo finalizó a las 17 horas, con la lectura y aprobación de la presente Acta.

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 Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.



Sergio Neira Alarcón
Presidente CCT-RDZCS



Jorge Farías Ahumada
Secretario CCT-RDZCS

Valparaíso, Julio 09 de 2014.
