



CCT-CD Acta-05/2017

Valparaíso, 24 de octubre de 2017

Señor
Pablo Berazaluce Maturana
Subsecretario de Pesca y Acuicultura
Bellavista 168 piso 18
VALPARAISO

Ref.: Adjunta Acta de Sesión
N°5/2017 de Comité Científico
Técnico Pesquero de
Crustáceos Demersales.

- 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. el Acta N°5 de la quinta sesión ordinaria de trabajo de 2017 del Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD), realizada los días 16 y 17 de octubre de 2017.

En esta sesión, el Comité definió el estatus para todas las Unidades de Pesquería de langostino amarillo y langostino colorado, y realizó recomendación de Cuota Biológicamente Aceptable (CBA) de langostino amarillo (Unidad de Pesquería Sur - UPS) y langostino colorado (Unidades de Pesquería Norte y Sur - UPN y UPS), para el año 2018.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

Mauricio Ahumada E.
Presidente Comité Científico Técnico Pesquero
Crustáceos Demersales





CCT-CD Acta-05/2017

Acta N°5 de 2017
Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD)
Sesión del 16 y 17 de octubre de 2017

En Valparaíso, los días 16 y 17 de octubre de 2017, en dependencias de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Bellavista N°168, pisos 20 y 19, Valparaíso), se realizó la quinta sesión del año 2017 del Comité Científico Técnico de Recursos Crustáceos Demersales (CCT-CD). La sesión contó con la siguiente participación:

Nombre	Membresía
Dante Queirolo	Electo
Maximiliano Zilleruelo	IFOP
Mauricio Ibarra	IFOP
Gisella Muñoz*	SSPA
Alejandro Karstegl	SSPA
Ángel Urzúa	Electo
Cristian Canales**	Electo
Mauricio Ahumada	Electo

* En calidad de invitada al CCT-CD.

** Como integrante del Comité en la Sesión sólo a partir del día 17 de octubre de 2017.

Participaron de la sesión como invitados, previa invitación de la SUBPESCA a solicitud del CCT-CD, los Sres. Joaquín Cavieres y Alejandro Yañez, del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), quienes en ambos días expusieron y participaron de la discusión.

El Secretario Ejecutivo del Comité da la bienvenida, se revisa la agenda de trabajo (se adjunta) y se reitera el objetivo principal de la sesión.



1.- Presentaciones según agenda (Día Lunes 16.10)

- a) A nombre de IFOP, expone el Sr. Maximiliano Zilleruelo, integrante del CCT-CD, acerca del Programa de seguimiento de las pesquerías de crustáceos demersales, 2016 y avance 2017. Langostino amarillo III-IV y V-VIII Región.
- b) Como Jefe de Proyecto de la PUCV, expone el Sr. Dante Queirolo, integrante del CCT-CD, los principales resultados del proyecto Evaluación directa 2016 y avance de evaluación directa 2017, langostino amarillo entre II y VIII Regiones.
- c) Expone el Sr. Alejandro Yañez, de IFOP, acerca de Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2017: langostino amarillo (III-IV y V-VIII Región).
- d) A nombre de IFOP, expone el Sr. Maximiliano Zilleruelo, integrante del CCT-CD, acerca del Programa de seguimiento de las pesquerías de crustáceos demersales, 2016 y avance 2017. Langostino colorado XV-IV y V-VIII Región.
- e) Como Jefe de Proyecto de la PUCV, expone el Sr. Dante Queirolo, integrante del CCT-CD, los principales resultados del proyecto Evaluación directa 2016 y avance de evaluación directa 2017, langostino colorado entre II y VIII Regiones.
- f) Expone el Sr. Joaquín Cavieres, de IFOP, acerca Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2017: langostino colorado (XV-IV y V-VIII Región).

2.- Documentos y presentaciones que tuvo a la vista el CCT-CD

Los documentos (Presentaciones, Informes y Propuesta de Plan de Manejo) considerados por el CCT-CD en la sesión fueron puestos a disposición de los miembros en la cuenta ICLLOUD del Comité (ICLOUD > CCT-Crustaceos > Reuniones).



CCT-CD Acta-05/2017

Lunes 16.10.

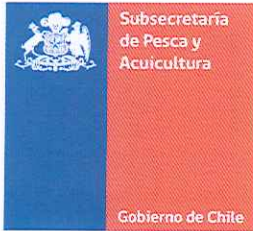
3.- Presentación y discusión de langostino amarillo

La presentación del Sr. Zilleruelo, correspondiente al Monitoreo de IFOP de la pesquería en el marco del Programa de Seguimiento, indica coberturas de muestreo globales del 21%, con muestreo artesanal (con 6 viajes de pesca) e industrial (con 178 viajes de pesca) en la zona centro-norte, e industrial en el sur (con 184 viajes de pesca).

En el caso de la Unidad de Pesquería Norte (UPN), cuya actividad se concentra en la Región de Coquimbo (IV), se estima en esa Región un rendimiento de pesca de 580 kg/ha y de 624 kg/ha para 2017 (parcial del año), valores inferiores a los registrados en el lapso 2008-2012 (de hasta 1.148 kg/ha), aunque en la media histórica de la serie de tiempo (580 kg/ha en la Región de Coquimbo). Las tallas promedio en la Región de Coquimbo en ambos sexos son similares a las medias históricas, sin tendencia aparente en los últimos tres años, aunque con diferencias entre machos y hembras (M: 38 mm, H: 33 mm en 2017). En el caso de la UPS, se señala que los rendimientos de pesca presentan tendencia a la baja desde 2011, cuando alcanzaron 1.496 kg/ha, aunque con mucha variabilidad entre años, con una recuperación en 2017 (948 kg/ha), un nivel situado en torno a la media registrada en el lapso 1997-2017. En el caso de las tallas medias se observa alguna estabilidad en los últimos años, con leve disminución en machos últimos tres años.

Los datos del monitoreo en la UPN, la información está determinada en parte por la cobertura de muestreo de la actividad artesanal en algunos años e indica actividad en la gran Bahía de Coquimbo y al sur de Punta Lengua de Vaca, con nula actividad de flota en la Región de Atacama (III) desde 2014. En la UPS, la data sugiere que en años recientes la actividad extractiva se reduce o desaparece en la Región de O'Higgins (VI) y se concentra en la Región de Valparaíso (V) sólo en zonas al sur de San Antonio.

La presentación del Sr. Dante Queirolo, correspondiente a la evaluación directa del recurso, resalta el cambio en el período de la evaluación de 2017 respecto de 2016, por cuanto en 2017 se llevó a cabo de manera más tardía, entre el 19.06 y el 24.08 (en el año 2016 entre el 10.05 y 18.07), período caracterizado por recurrentes eventos de mal tiempo que interfirieron en la planificación y hacen presumir probable influencia en el desempeño de las redes de pesca. Se indica la ejecución de mayor cantidad de



CCT-CD Acta-05/2017

lances de pesca llevados a cabo en 2017 respecto a 2016, lo que se originó por dificultades para localizar el recurso en algunas zonas con presencia tradicional (ej: sectores de la Gran Bahía de Coquimbo y límite entre la Región del Maule-Biobío) y estuvieron destinados a mejorar la precisión de los estimados y a delimitar el área de distribución del recurso.

Se indica que las estimaciones preliminares de biomasa vulnerable tienen ese carácter debido a que a la fecha no se ha precisado el momento de inicio de los lances mediante instrumental electrónico. Las estimaciones indican biomásas preliminares de langostino amarillo en sus dos Unidades de Pesquería correspondientes a 7.494 ton (UPN) y 13.028 (UPS), en tanto las estimaciones expresadas como Unidades de Análisis (conforme a criterio empleado por IFOP en la evaluación), corresponden a 3.689 ton (UAN) y 16.833 ton (UAS), registrándose disminuciones de -56% y -10% en las estimaciones entre 2016 y 2017, respectivamente.

La presentación del Sr. Alejandro Yañez, correspondiente al estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables del langostino amarillo para la UAN (26°03'-30°30'S) indica que el modelo de evaluación ajusta una CPUE y biomasa vulnerable del crucero con tendencia a la baja desde 2014, capturando la tendencia al aumento de las tallas medias de años recientes de la flota y del crucero en ambos sexos. El modelo ajusta una biomasa desovante con tendencia a la baja en los últimos años, reflejando marcadamente los dos ciclos de mayor abundancia para el recurso con máximos en 1996 y 2013, aproximadamente; Mortalidades por Pesca (F) al alza desde 2014 e incrementos en los reclutamientos desde una condición muy baja registrada en 2013 (el mínimo de la serie temporal ajustada). En el LA-UAN, en 2017 las estimaciones indican ratios $BD/BD_{RMS}=1,01$ y $F/F_{RMS}= 1,90$, lo que según diagrama de fase correspondería a un estatus de Sobreexplotación (Sobrepesca), sugiriendo una CBA de 613-675 ton (según riesgos de 10% y 20% de que F supere F_{45}), descontando 0,5% destinado a descarte.

Con respecto al langostino amarillo para la UAS, el Sr. Yañez señala que el modelo ajusta tendencia a la baja en la CPUE (desde 2007) y en la biomasa del crucero (desde 2007), capturando tendencia al aumento de la talla media de la flota (más acentuada en machos) y crucero (ambos sexos). En el LA-UAS, el modelo ajusta tendencias a la baja en las biomásas total y desovante, con Mortalidades por pesca (F) bajas en años recientes, con leve tendencia al alza, y reclutamientos con niveles bajos con leve



CCT-CD Acta-05/2017

recuperación en 2016-2017. En el LA-UAS, en 2017 las estimaciones indican que valores de $BD/BD_{RMS}=1,21$ y de $F/F_{RMS}= 0,32$ lo que según diagrama de fase correspondería a un estatus de Plena Explotación, sugiriendo CBA de 1.981-2.125 ton (según riesgos de 10% y 20% de que F supere F_{45}), descontando 0,2% destinado a descarte.

4.- Presentación y discusión de langostino colorado

El Sr. Maximiliano Zilleruelo expone acerca del Monitoreo de IFOP de la pesquería. Comienza dando a conocer coberturas del 11% y 27% para la zona centro-norte y centro-sur, respectivamente (21% global), con un total de 6 viajes de pesca en naves artesanales (centro-norte) y 178 en industriales (centro-norte y centro-sur).

Respecto del LC-UPN, indica que el recurso objetivo presenta en 2017 (datos parciales del año) rendimientos de 1.023 kg/ha, lo que corresponde a niveles relativamente altos en la serie temporal (máximo de 1.482 kg/ha en 2009 y mínimo de 407 kg/ha en 2000). Indica que las estimaciones de tallas medias corresponden a valores altos en la serie de tiempo (1998-2017), con marcadas estructuras unimodales de tallas en ambos sexos.

En el caso del LC-UPS, los rendimientos de 1.049 kg/ha en 2017 (datos parciales del año), implican una recuperación respecto a 2016 y es similar a lapso 2014-2015 en la serie temporal, en la que se registra un máximo de 3.398 kg/ha en 1994 y un mínimo de 664 kg/ha en 2016. Igualmente, indica que las estimaciones de tallas medias corresponden a valores altos en la serie temporal, las que son estables desde 2012, aproximadamente, con tallas medias de hembras menores a la de los machos entre 2011 y 2015 y con una situación inversa en 2016 y 2017, con predominio de distribuciones unimodales en ambos sexos y ausencia de ejemplares bajo los 29 mm aproximadamente en los últimos cuatro años, aproximadamente.

Desglosando por Región, en 2017 (datos parciales del año) se observan en toda la UPS recuperaciones de los rendimientos respecto a 2016, los que en todos los casos con mayores a 984 kg/ha (valor mínimo de la UPS, estimado para la VII Región), aunque permaneciendo bajo la media histórica de rendimientos de pesca regionales en la VII y VIII Regiones. En el caso de las tallas promedio, sus estimaciones son cercanas a las medias históricas.



CCT-CD Acta-05/2017

El Sr. Dante Queirolo expone los resultados de la evaluación directa del recurso objetivo. Reafirma las dificultades operacionales del crucero en 2017 derivadas de su licitación tardía e indica evaluaciones preliminares de biomasa vulnerable para LC-UPN de 11.740 ton y para LC-UPS de 33.330 ton. Dichas evaluaciones implican variaciones de 11% y -16% respecto a las biomásas vulnerables estimadas en 2016, lo que estaría explicado por el efecto combinado de incrementos en la densidad en conjunto con la disminución del área de distribución del recurso. En la UPS el área estimada es la menor desde 2012. En términos tendenciales de los últimos tres años, se observa en el LC-UPN un incremento leve y en el LC-UPS, valores estables.

El Sr. Joaquín Cavieres de IFOP expone acerca del estatus y posibilidades de explotación del recurso objetivo. En el caso de LC-UPN (considera III-IV Región), e indica que el modelo ajusta adecuadamente la tendencia general de la CPUE en la serie. Dicha tendencia es similar a la que el modelo ajusta para las biomásas del crucero, aunque se observa y reconoce que las observaciones de las biomásas de crucero no presentan tendencia clara. La tendencia de las tallas medias (flota y crucero, ambos sexos) es bien capturada por el modelo, indicando el ajuste tendencia creciente desde 2003, aproximadamente. El modelo sugiere disminución de las biomásas total y desovante, desde 2010, aproximadamente, con Mortalidades por pesca en niveles bajos desde 2005, con un incremento desde 2015, además de reclutamientos con un mínimo en 2015 y un incremento en 2016 y 2017. Se indica que los bajos niveles de reclutamiento de 2014 mermaron la población impactando en el estatus. En el LC-UPN, en 2017 las estimaciones indican valores de $BD/BD_{RMS}=1,25$ y de $F/F_{RMS}= 0,96$ lo que según diagrama de fase correspondería a un estatus de Plena Explotación, con probabilidad de estar en sobreexplotación. Se sugieren CBA de 803-855 ton (según riesgos de 10% y 20% de que F supere F_{45}), descontando 0,2% correspondiente a descarte.

En el caso de LC-UPS, se discute sobre la pertinencia o no de incluir estimaciones de índices de abundancia de los años 1987 y 1988, ante lo cual se indica que el CCT-CD sugirió en Acta N°2-2016 revisar o no considerar la CPUE estimada para esos años, ya que estaría sobreestimada. Se discute la capacidad del modelo de captar las tendencias, y los rezagos con que éste reaccionaría en algunos lapsos de la serie, en tanto el ajuste indica incrementos de tallas medias de flota y crucero. Se indica que el pequeño aumento de reclutamiento estimado permitiría asumir que la pesquería mejoraría su



CCT-CD Acta-05/2017

estatus en el mediano plazo. En el LC-UPS, en 2017 las estimaciones indican valores de $BD/BD_{RMS}=0,7$ y de $F/F_{RMS}= 1,29$, lo que según diagrama de fase correspondería a un estatus de Sobreexplotación (Sobrepesca). Se exponen sugerencias de cuotas de 2.954 y 3.198 ton corresponden a niveles de riesgo de 10% y 20% de que la Mortalidad por Pesca (F) sobrepase la F_{RMS} . En la presentación se sugiera una CBA de LC-UPS descontando un 0,3% correspondiente a descarte.

Martes 17.10.

Se da revisa la agenda del día y se da la bienvenida al Sr. Cristian Canales, quien asume funciones como nuevo integrante del CCT-CD.

5.- Discusión y definición de estatus de langostino amarillo

A modo de preámbulo, se expone un breve resumen de los antecedentes de la jornada del día anterior, específicamente relacionados con el Informe de Estatus del recurso objetivo, de IFOP, que el CCT-CD tuvo a la vista.

Comienza la discusión respecto del LA-UAN, debatiéndose en el Comité el Informe de Estatus presentado por IFOP para 2018, el que reporta una condición de Sobreexplotación, lo que implicaría un importante cambio que habría presentado respecto a su condición en 2017, cuando se definió un estado de Subexplotación. Se discute primero respecto de la conveniencia o no de haber aceptado un nivel de riesgo del 50% para la CBA recomendada para 2017 en LA-UPN, detectándose luego problemas en la manera como en el modelo se llevaron a cabo las asignaciones de captura a las Unidades de Análisis Norte y Sur (UAN y UAS), a partir de los datos de desembarques reportados y proyectados para 2017.

Conforme a lo anterior, en la sesión se lleva a cabo un nuevo análisis a partir de datos de desembarque corregidos, correspondientes sólo a la Unidad de Análisis respectiva, a fin de precisar el estatus del recurso objetivo y se acuerda solicitar a IFOP una minuta oficial conteniendo el detalle de las nuevas estimaciones y las respectivas sugerencias de estatus y CBA para ambas unidades de análisis de langostino amarillo (UAN y UAS).



CCT-CD Acta-05/2017

Se reflexiona acerca de los escenarios que podrían generarse por la asignación de estatus recomendados para Unidades de Análisis por IFOP a Unidades de Pesquería por el Comité. Finalmente, el CCT-CD acuerda por consenso que en conformidad a los Puntos Biológicos de Referencia establecidos mediante R. Ex. (SUBPESCA) N° 291 de 2015, y a los antecedentes expuestos durante la sesión, que en la Unidad de Análisis Norte (UAN) el langostino amarillo se encuentra en estado de Plena Explotación. Del mismo modo, y también por consenso, el CCT-CD acordó que en la Unidad de Análisis Sur (UAS) el langostino amarillo se encuentra en estado de Plena Explotación.

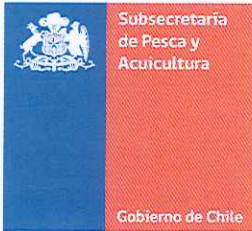
6.- Recomendación del rango de CBA de langostino amarillo

De acuerdo a la totalidad de la información presentada al Comité, conforme a que se acordó requerir una nueva minuta de análisis a IFOP, y en consideración de los plazos comprometidos por el CCT-CD y de aquellos relacionados con el proceso de licitación en la UPS del recurso objetivo, el CCT-CD acuerda recomendar CBA para el langostino amarillo durante la sesión sólo para su Unidad de Pesquería Sur de (LA-UPS), posponiendo la recomendación de CBA para la Unidad de Pesquería Norte (LA-UPN) para la siguiente sesión.

Se reitera la necesidad de contar con recomendaciones de estatus y estimación de rangos de CBA por parte de IFOP referidas a Unidades de Pesquería. Al respecto, se recuerda que en el Acta N°3/2017 se llevó a cabo una solicitud específica en dicho sentido a IFOP, la cual debió haberse concretado en términos de un escenario alternativo a presentar al Comité, lo cual no aconteció.

Tomando en cuenta que las recomendaciones realizadas por IFOP se llevan a cabo sobre la base de dos zonas de análisis, correspondientes al área norte (entre 26°03' y 30°30' L.S.) y al área sur (entre 30°30' y el sur de la VIII Región), las cuales no coinciden con los límites de las respectivas Unidades de Pesquería, se acuerda considerar el mismo criterio adoptado por el CCT-CD en recomendaciones previas, basado en que el 20% de la biomasa estimada para el área sur de análisis corresponde a la Unidad de Pesquería Norte.

En el debate se consideran distintas posturas, la primera de ellas es considerar la nueva simulación llevada a cabo durante la sesión a partir del re-análisis de datos desembarque, correspondientes a CBA máximas de hasta 1.729 ton (niveles de riesgo



CCT-CD Acta-05/2017

de 20%). Posteriormente, habida cuenta de los problemas asociados a los datos empleados originalmente en el Informe de Estatus, de los indicadores de la pesquería (tallas, rendimientos) y de la evaluación directa, se generan dos nuevas posturas, la primera correspondiente a mantener la recomendación de CBA máxima para 2017, de 1.954 ton, y la segunda, consistente en reducir la CBA, pero en línea con la Propuesta de Plan de Manejo de la Pesquería, en cuanto a considerar un 85% de la CBA máxima de 2017, equivalente a 1.661 ton.

La primera postura se fundamenta en los indicadores del monitoreo de la pesquería, con rendimientos de pesca en torno a la media histórica, recuperación en 2017 y tallas promedio estables en los últimos años; en la leve merma en la biomasa vulnerable preliminar estimada en la evaluación directa de 2017; y en la incertidumbre asociada al empleo del modelo de evaluación reflejada en una banda de confianza para la proyección, en tanto como segundo punto de vista, el Sr. Mauricio Ibarra argumenta que los indicadores analizados durante la sesión, correspondientes a bajos reclutamientos, rendimientos de pesca con tendencia a la baja y dificultades para localizar el recurso en zonas históricas, ameritan el mantenimiento de un nivel bajo de riesgo de que la Mortalidad por Pesca (F) sobrepase el F_{RMS} , por lo cual considera que la sugerencia de CBA máxima para 2018 debe considerar tanto ese elemento como lo sugerido por el Plan de Manejo, en cuanto a que una variación no debiese ser superior al 15% de la cuota anterior, sugiriendo que la recomendación de CBA máxima para 2018 corresponde a 1.661 ton.

Finalmente, el CCT-CD por mayoría de sus integrantes con derecho a voto, adopta sugerir una CBA máxima para la Unidad de Pesquería Sur (UPS) de langostino amarillo para 2018 de 1.954 ton.

Así, los estatus y las CBA máximas por Unidad de Pesquería para el langostino amarillo corresponden a:

6.1.- *Unidad de Pesquería en Régimen de Plena Explotación (III-IV Región)*

Estatus : Plena explotación



6.2.- Unidad de Pesquería en Régimen de Recuperación (V-VIII Región)

Estatus	: Plena explotación
CBA máxima	: 1.954 ton
Rango de cuota	: 1.563 – 1.954 ton

7.- Recomendación del rango de CBA de langostino colorado

Unidad de Pesquería Norte de langostino colorado (LC-UPN):

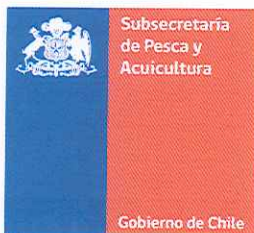
Se debate respecto a las recomendaciones de cuota derivadas del modelo de evaluación, a las señales de la pesquería y a los resultados del crucero de evaluación directa. Se contrastan las divergencias de algunos indicadores, mencionándose la falta de tendencia en las evaluaciones directas y el déficit de indicadores de flota en la UPN por problemas de cobertura de muestreo en años recientes.

En la sesión se lleva a cabo una simulación de escenarios de cuota para distintas hipótesis de biomasa vulnerable estimada por el crucero y de Mortalidades por Pesca. Se indica que la biomasa vulnerable estimada en el crucero (11.740 ton) corresponde a un escenario de biomasa mayor a 6.000 ton, a la que el modelo asigna una probabilidad de 10% de ocurrencia, teniendo asociada una cuota de 826 ton (10% de riesgo). Se resalta que la condición del recurso estaría gatillada por un bajo reclutamiento registrado en 2014, habiéndose estimado que este estimador muestra mejoras en 2016 y 2017.

Finalmente, mediante consenso, el CCT-CD acuerda una recomendar una CBA máxima de 938 ton, consistente con una reducción del 15% respecto a la CBA de 2017, en línea con la variación de 15% máxima indicada como regla control en la Propuesta de Plan de Manejo de la Pesquería.

Unidad de Pesquería Sur de langostino colorado (LC-UPS):

A partir de los antecedentes expuestos, se argumenta en el sentido de exponer las diferencias entre las estimaciones de biomasa vulnerable del crucero de evaluación y las estimadas por el modelo en los antecedentes analizados en anteriores procesos de asesoría. En esa línea, reconociendo las limitaciones y problemas asociados a los



CCT-CD Acta-05/2017

cruceros de evaluación se exponen dudas respecto de la capacidad del modelo de recoger la dinámica del recurso, las cuales fueron detalladas por el CCT-CD en Acta N°3/2017, los que han sido atribuidos a problemas con los datos de entrada (datos específicos de CPUE y de evaluación directa) o de definición de parámetros del modelo (Crecimiento, Mortalidad Natural). Se discute la consistencia de algunos datos de rendimiento de la flota en la serie, en cuanto a un posible efecto derivado de criterios distintos entre años en el empleo de filtros para la data, reconociéndose la mejor cobertura del seguimiento de la UPS-LC, a diferencia de lo que ocurre en la UPN. Se señala que ni el seguimiento de la pesquería ni la tendencia de la evaluación directa de los últimos cuatro años dan indicios de una mala condición del recurso, indicándose que la situación no es asimilable a la mala condición que alcanzó a inicios del 2000, donde el contexto en que operaba la flota era muy distinto, y que la condición de sobreexplotación se debería a una situación pasajera, atribuida a bajos reclutamientos, pero que no son detectados en el monitoreo debido a que la flota opera en zonas ocupadas por la fracción adulta, en tanto en el crucero se detecta presencia de ejemplares en la zona de reclutamiento de la Región del Biobío. Se indica que incluso el modelo indica una señal de mejoramiento del reclutamiento, acompañados de una mejora en los rendimientos de pesca del último año y de tallas medias similares a los promedios históricos.

En otra línea argumentativa, se indica que, pese a la baja de cuotas de pesca de los últimos años, el estatus del recurso no ha mejorado, lo que se podría atribuir a una variable ambiental exógena que induce reducciones importantes del ratio BD/BD_{RMS} incluso ante aumentos pequeños del ratio F/F_{RMS} , en tanto los resultados del modelo de evaluación indican que el recurso se encuentra en condición de sobrepesca. En este sentido, se indica que las estimaciones de los cruceros de evaluación directa deben ser analizados en un más largo plazo, habida consideración de la reducción de las estimaciones de biomasa vulnerable reportadas por los cruceros desde 2011. En este sentido, se discute la pertinencia de considerar en el análisis de tendencia a resultados de evaluaciones directas llevadas a cabo inmediatamente después del período de veda del langostino colorado iniciado en 2001.

El Sr. Cristian Canales argumenta que, si la evaluación de stock es aceptada para fines de diagnóstico, por consistencia se deberían aceptar las extensiones derivadas del análisis en cuanto a la condición de sobre-explotación. Indicó que los análisis y cruceros



CCT-CD Acta-05/2017

sugieren disminuciones poblacionales no atribuibles a la pesca, y que con mayor razón se debe adoptar una posición adversa al riesgo.

El Sr. Mauricio Ibarra indica que la recomendación del límite inferior del rango de CBA se justifica dado que, como se expuso, en 2016 el monitoreo de la flota registra los menores rendimientos históricos, se observa ausencia de ejemplares bajo 29 mm, lo que se reafirma con los bajos niveles de reclutamientos estimados por el modelo a pesar de una señal de leve mejoría y porque se registra la reducción no menor de un 16% de la biomasa del crucero de evaluación respecto de 2016, a pesar de concentración del recurso en un área menor (la menor desde 2012, tal como se señala en los resultados de la evaluación directa).

Finalmente, por mayoría el CCT-CD acuerda recomendar una CBA máxima de 4.798. No obstante, dada la incertidumbre de las piezas de información y dada la divergencia de puntos de vista expuestos en la discusión, el Comité sugiere adoptar el rango inferior de la CBA, correspondiente a 3.838 ton.

Así, los estatus y las CBA máximas por Unidad de Pesquería para el langostino colorado corresponden a:

7.1.- Unidad de Pesquería en Régimen de Plena Explotación (XV-IV Región)

Estatus : Plena explotación
CBA máxima : 938 ton
Rango de cuota : 750 – 938 ton

7.2.- Unidad de Pesquería en Régimen de Recuperación (V-VIII Región)

Estatus : Sobreexplotación con probabilidad de estar en sobrepesca
CBA máxima : 4.798 ton
Rango de cuota : 4.798 – 3.838 ton

El Comité sugiere adoptar el rango inferior de la CBA, correspondiente a 3.838 ton.



8.- Conclusiones

Las principales conclusiones de la Sesión corresponden a:

- 1.1 El Comité solicita se oficie al Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) requiriendo un documento técnico (Minuta) en el cual se formalice la propuesta de estatus, se sugieran niveles de cuota conforme a distintos niveles de riesgo de sobrepasar la F_{RMS} para el langostino amarillo en sus dos Unidades de Análisis, y se entreguen tablas con sugerencias de CBA conforme a hipótesis de biomasa vulnerable del crucero y niveles de riesgo de sobrepasar F_{RMS} , conforme a las observaciones realizadas a los datos durante la sesión.
- 1.2 En la Unidad de Pesquería Norte (UPN) de langostino amarillo, el CCT acuerda que el estatus de la pesquería corresponde a Plena Explotación, acordando igualmente que sugerir una CBA máxima para la Unidad de Pesquería en la siguiente sesión del CCT-CD, una vez esté disponible el Documento Técnico (Minuta) solicitado a IFOP indicado previamente.
- 1.3 En la Unidad de Pesquería Sur (UPS) de langostino amarillo, el CCT-CD acuerda que el estatus de la pesquería corresponde a Plena Explotación y recomienda una Captura Biológicamente Aceptable (CBA) máxima de 1.954 ton.
- 1.4 El Comité reitera lo expresado en Acta N°3/2017, en cuanto a que solicita a IFOP lleve a cabo la definición de estatus a nivel de Unidades de Pesquería para el langostino amarillo mediante un análisis anexo complementario a incluir en el Informe Final del Informe de Estatus.
- 1.5 En la Unidad de Pesquería Norte (UPN) de langostino colorado, el CCT acuerda que el estatus de la pesquería corresponde a Plena Explotación.
- 1.6 En la Unidad de Pesquería Sur (UPS) de langostino colorado, el CCT-CD acuerda que el estatus de la pesquería corresponde Sobreexplotación con probabilidad de estar en sobrepesca.
- 1.7 Para la Unidad de Pesquería Norte (UPN) de langostino colorado se recomienda una Captura Biológicamente Aceptable (CBA) máxima de 938 ton.




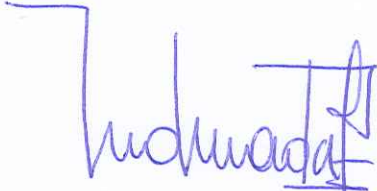
CCT-CD Acta-05/2017

1.8 Para la Unidad de Pesquería Sur (UPS) de langostino colorado se recomienda una Captura Biológicamente Aceptable (CBA) máxima de 4.798 ton. No obstante, el CCT-CD sugiere adoptar el rango inferior de la CBA, correspondiente a 3.838 ton.

1.9 En la determinación de la recomendación de las CBA se consideró el valor de descarte, no obstante, se sugiere profundizar el análisis, en particular respecto del descarte de crustáceos demersales en la pesquería de merluza común. Igualmente, el CCT-CD solicita se oficie a IFOP solicitando el Comité sea informado oficialmente de las cifras de descarte de langostino amarillo y langostino colorado que se realizan en todas las pesquerías en que exista información disponible en el marco del Plan de Reducción de Descarte.

Siendo las 17.45 horas, y habiéndose dado cumplimiento a los productos esperados, se da por finalizada la quinta sesión anual del Comité Científico Técnico de Recursos Crustáceos Demersales.


Alejandro Karsteg S.
Secretario Ejecutivo
CCT Crustáceos Demersales


Mauricio Ahumada E.
Presidente
CCT Crustáceos Demersales



CCT-CD Acta-05/2017

Agenda Tentativa 5a Sesión 2017
Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD)
16-17 de Octubre de 2017
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Valparaíso

Día 1:

Materia: Presentación y discusión de antecedentes langostino amarillo III-VIII Regiones y langostino colorado XV-VIII Regiones.

09:30-09:45 hrs. Recepción. Revisión acta anterior y agenda tentativa de la sesión. Sr. *Mauricio Ahumada*. Presidente CCT-CD.

Jornada mañana: Revisión antecedentes langostino amarillo 2017, III- VIII Regiones

09:45-10:15 hrs. **Presentación y discusión:** "Programa de seguimiento de las pesquerías de crustáceos demersales, 2016 y avance 2017: langostino amarillo III-IV y V-VIII Región" Sr. *Maximiliano Zilleruelo*. IFOP.

10:15-10:30 hrs. **Presentación y discusión:** "Evaluación directa 2016 y avance de evaluación directa 2017, langostino amarillo entre II y VIII Regiones" Sr. *Dante Queirolo*. PUCV.

10:30-10:45 hrs. **Pausa y café**

10:45-12:00 hrs. **Presentación y discusión:** "Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2018: langostino amarillo, III-IV Región" Sr. *Alejandro Yañez*. IFOP.

12:00-13:00 hrs. **Presentación y discusión:** "Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2018: langostino amarillo, V-VIII Región" Sr. *Alejandro Yañez*. IFOP.

13:00-14:30 hrs. **Almuerzo libre**



CCT-CD Acta-05/2017

Jornada tarde: Revisión antecedentes langostino colorado 2017, XV- VIII Regiones

14:30-15:00 hrs. **Presentación y discusión:** “Programa de seguimiento de las pesquerías de crustáceos demersales, 2016 y avance 2017: langostino colorado XV-IV y V-VIII Región” *Sr. Maximiliano Zilleruelo. IFOP*

15:00-15:15 hrs. **Presentación y discusión:** “Evaluación directa 2016 y avance de evaluación directa 2017, langostino colorado entre II y VIII Regiones” *Sr. Dante Queirolo. PUCV.*

15:15-17:00 hrs. **Presentación y discusión:** “Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2017: langostino colorado, XV-IV Región” *Sr. Joaquín Cavieres. IFOP.*

17:00-17:15 hrs. **Pausa y café**

17:15-18:15 hrs. **Presentación y discusión:** “Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2017: langostino colorado, V-VIII Región” *Sr. Joaquín Cavieres. IFOP.*

18:15-18:30 hrs. **Conclusiones y cierre.**

Producto del día:

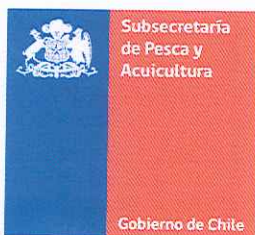
Presentación y discusión de los antecedentes de las pesquerías en evaluación.

Día 2:

Materia: Definición de estatus y rango CBA langostino amarillo III-IV y V-VIII Regiones, año 2018 y langostino colorado XV-IV y V-VIII Regiones, año 2018

Jornada mañana: Pronunciamento CCT-CD, Estatus y Rango CBA Langostino amarillo III-IV y V-VIII Regiones, año 2018

9:30-10:45 hrs. **Discusión:** “Definición del Estatus y Rango de Cuota Biológicamente Aceptable langostino amarillo, III-IV Región año 2018”. *Moderada: Sr. Presidente CCT-CD.*



CCT-CD Acta-05/2017

10:45-11:00 hrs. **Pausa y café**

11:00-12:15 hrs. **Discusión:** “Definición del Estatus y Rango de Cuota Biológicamente Aceptable langostino amarillo, V-VIII Región año 2018”. Modera: *Sr. Presidente CCT-CD.*

12:15-13:00 hrs. **Trabajo Grupal:** “Elaboración de reporte recomendación del estatus y rango CBA langostino amarillo III-IV Regiones y V-VIII Regiones, año 2018”. Modera: *Sr. Presidente CCT-CD.*

13:00-14:30 hrs. **Almuerzo libre**

Jornada tarde: Pronunciamiento CCT-CD, Estatus y Rango CBA Langostino colorado XV-IV y V-VIII Regiones, año 2018

14:30-15:45 hrs. **Discusión:** “Definición del Estatus y Rango de Cuota Biológicamente Aceptable langostino colorado, XV-IV Regiones, año 2018” Modera: *Sr. Presidente CCT-CD.*

15:45-16:30 hrs. **Discusión:** “Definición del Estatus y Rango de Cuota Biológicamente Aceptable langostino colorado, V-VIII Regiones, año 2018” Modera: *Sr. Presidente CCT-CD.*

16:30-16:45 hrs. **Pausa y café**

16:45-17:15 hrs. **Trabajo Grupal:** “Elaboración de reporte de definición de Estatus y recomendación de rango CBA langostino colorado XV-IV Región y V-VIII Región, año 2018” Modera: *Sr. Presidente CCT-CD.*

17:15-17:30 hrs. **Conclusiones y cierre.**

Producto del día:

- Pronunciamiento del CCT-CD señalando el Estatus y Rango de Cuota Biológicamente Aceptable de langostino amarillo, III-IV Región, año 2018



CCT-CD Acta-05/2017

- Pronunciamento del CCT-CD señalando el Estatus y Rango *de Cuota Biológicamente Aceptable de langostino amarillo, V-VIII Región, año 2018*
- Pronunciamento del CCT-CD señalando el Estatus y Rango *de Cuota Biológicamente Aceptable de langostino colorado, XV-IV Región, año 2018*
- Pronunciamento del CCT-CD señalando el Estatus y Rango *de Cuota Biológicamente Aceptable de langostino colorado, V-VIII Región, año 2018*