



VALPARAISO, 31 de mayo de 2021

Señora  
Alicia Gallardo Lagno  
Subsecretaria de Pesca y Acuicultura  
Bellavista 168 piso 18  
**VALPARAÍSO**

Ref.: Adjunta Acta Sesión 02/2021 del Comité Científico Técnico de Recursos Crustáceos Demersales (CCT-CD).

- Adjunto -

De mi consideración:

En nuestra calidad de organismo asesor y de consulta de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en materias científicas relevantes para la administración y manejo de las pesquerías que tengan su acceso cerrado, así como, en aspectos ambientales y de conservación, y en otras que la Subsecretaría considere necesario, adjunto tengo el agrado de enviar a Ud., el Acta N° 02/2021 del Comité Científico Técnico de la Ref.

Saluda atentamente a Ud.,

**MARÍA ANGELA BARBIERI BELLOLIO**  
Presidenta  
Comité Científico Técnico Recursos Crustáceos Demersales

**Acta N° 2-2021**  
**Comité Científico de Crustáceos Demersales**  
**CCT-CD N°2/2021**

---

Con fecha 29 de abril de 2021, siendo las 9:00 hrs, mediante sistema de video conferencia, se da inicio a la segunda sesión del presente año del Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD). La reunión fue convocada mediante (DP) Carta Circ. N°36 del 13 de abril de 2021 y fue presidida por la Sra. María Angela Barbieri Bellolio.

**PARTICIPANTES**

La reunión contó con la participación de los siguientes miembros:

Mauricio Ahumada Escobar	Nominado
María Ángela Barbieri Bellolio	Nominada (Presidenta)
Dante Queirolo Palma	Nominado
Cristian Canales Ramírez	Nominado
Maximiliano Zilleruelo León	Institucional – Instituto de Fomento Pesquero
Juan Carlos Quiroz	Institucional – Instituto de Fomento Pesquero
Nicolás Alegría Landeros	Nominado
Guisella Muñoz Ibarra	Institucional – Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Aurora Guerrero Correa	Institucional – Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Secretaria)

Participaron además en calidad de invitados:

Francisco Contreras	Investigador Instituto de Fomento Pesquero
Francisco Caro	Presidente de Comité de Manejo de Crustáceos Demersales
Jorge Revillot	Miembro de Comité de Manejo de Crustáceos Demersales
Leandro Sturla	Miembro de Comité de Manejo de Crustáceos Demersales
Andrés Quintanilla	Miembro de Comité de Manejo de Crustáceos Demersales
Gonzalo Zúñiga	Miembro de Comité de Manejo de Crustáceos Demersales

**OBJETIVOS, AGENDA Y ARREGLOS ADMINISTRATIVOS**

La reunión tuvo por objetivo conocer los resultados de la evaluación directa 2020 y tomar conocimiento respecto del progreso en el plan de trabajo de la asesoría. Igualmente, la revisión de propuestas de fichas de proyectos de investigación y efectuar la reunión con miembros del Comité de Manejo de Crustáceos Demersales en horario PM.

La presidenta da la bienvenida a los asistentes y procede a revisar la agenda propuesta. Se incorpora en tema varios el análisis de consultas del comité de manejo. La agenda de la reunión fue aprobada, según los temas siguientes:

### **Mañana**

- 9:00 – 9:10 : Bienvenida
- 9:10 – 9:30 : Arreglos administrativos y aprobación de agenda
- 9:30 – 10:30 : Resultados del crucero de evaluación directa 2020
- 10:30 – 11:30 : Progreso en el plan de trabajo de la asesoría 2021
- 11:30 – 12:30 : Revisión de fichas de investigación 2022
- 12:30 – 13:00 : Varios: Análisis de consultas de Comité de Manejo

### **Tarde**

- 14:30 – 15:00 : Propuesta de plan de mejora para la evaluación de stock (IFOP)
- 15:00 – 16:00 : Reunión con Comité de Manejo de Crustáceos Demersales
- 16:00 – 16:30 : Acuerdos

Actúan como reporteros de la reunión Guisella Muñoz y Aurora Guerrero

## **RESULTADOS DEL CRUCERO DE EVALUACIÓN DIRECTA 2020**

### *Aspectos generales*

El Sr. Mauricio Ahumada presenta los resultados de la evaluación directa realizada en 2020. Señala que el crucero estuvo sujeto a limitantes generadas por la pandemia, alterando los plazos de inicio del crucero (12 de agosto). Además, señaló que hubo menor disponibilidad de naves en las fechas requeridas, dificultades en contratar personal debido a la epidemia, y que se debió gestionar la adquisición de material elementos de seguridad y la generación de nuevos protocolos de trabajo.

Indica que el crucero no prospecta toda el área de distribución de los recursos, debido a la no autorización para operar al interior del ARPA desde Valparaíso al sur, a la presencia de fondos duros y a que en la Unidad de Pesquería norte de langostino colorado, hubo dificultad para operar con una nave fuera del puerto base (Coquimbo) debido a las restricciones derivadas de la pandemia. No obstante, señala que en la zona norte no prospectada (desde Caldera al norte) se ha indicado las dificultades de operación que presenta la red de muestreo por la presencia de fondos no aptos.

El Sr. Ahumada indica que desde el 2019 se está realizando el crucero incorporando los tres recursos y es necesario superar el enfoque monoespecífico del crucero. Precisa que no existe a la fecha un nuevo diseño de muestreo consensuado orientado a la evaluación conjunta de los tres crustáceos, por lo cual se mantienen los diseños de muestreo utilizados para camarón nailon y para ambas especies de langostino en un mismo crucero.

El crucero se realizó entre 12 de agosto y 19 de octubre, ejecutándose 622 lances. En 316 lances (51%) se capturó camarón nailon, en 255 (41%) de lances se captura langostino amarillo y en 148 (24%) se capturó langostino colorado. En el 98% de los lances se registró captura de alguna de las especies. La prospección se extendió desde la Región de Atacama (28°09'S) hasta Región del Biobío (36°38'S).

### *Camarón nailon*

En camarón nailon, las mayores densidades (captura por unidad de área, CPUA), se registraron en la zona sur. Para la unidad total de la pesquería de camarón nailon se estimaron 46.742 toneladas (39.399-54.084) de biomasa vulnerable. Los focos de San Antonio y Pichilemu concentran el 45% de la

biomasa vulnerable. Acorde a los resultados del crucero el recurso continúa un buen estado de conservación.

#### *Langostino amarillo*

El langostino amarillo presenta menor continuidad espacial que el camarón nailon. Se observan parches de agregaciones. La mayor CPUA se registra en la Región de Valparaíso, altura de Papudo. La estimación de biomasa vulnerable de langostino amarillo, en su Unidad de Pesquería Norte (UPN) fue 4.962 ton (3.854-6.071), en su Unidad de Pesquería Sur (UPS) fue 15.381 ton (13.032-17.731). A partir de 2016 se registra una tendencia decreciente en las biomásas vulnerables en la Unidad de Pesquería Norte.

#### *Langostino colorado*

Se indica que la fracción del stock ubicada al norte de Caldera no fue evaluada, la cual en 2019 alcanzó 3.490 ton (focos 1 y 2). No obstante, los valores de CPUA por lance fueron bajos en la Unidad de Pesquería Norte, con disminuciones importantes en 2019 y 2020, de manera particular en la Bahía de Coquimbo, concentrándose las mayores abundancias relativas principalmente en el sur de la Región de Atacama y en sectores puntuales del extremo norte de la Región de Coquimbo. Los valores en general fueron menores a 15.000 kg/km<sup>2</sup>. La estimación de biomasa vulnerable de langostino colorado, fue 876 toneladas (769-984), la cual corresponde al tramo comprendido entre el puerto de Huasco y los 32°10'S. Un análisis de la CPUA geoestadística sólo en la Bahía de Coquimbo indica 1,3 ton/km<sup>2</sup>, inferior a lo reportado en 2018 y 2019 (3,4 y 4,4 ton/km<sup>2</sup>). Los resultados corresponden a los niveles más bajos de la serie. En la Región de Coquimbo, la biomasa vulnerable al interior del ARPA correspondió al 99% de la evaluación realizada para esa región

En la UPS, se registraron valores de CPUA hasta 60.000 kg/km<sup>2</sup> en los márgenes del Cañón Submarino de San Antonio. En general el recurso se presenta concentrado fuertemente en el foco de Carranza-Achira, aunque la CPUA, es inferior al estimado en 2018 y 2019. Se destaca la menor disponibilidad del recurso en el sector norte de la Región de Valparaíso y en particular en la Región de O'Higgins, en donde por segundo año consecutivo no se registraron capturas. La biomasa vulnerable estimada fue 20.544 toneladas (17.974-23.115), valor inferior al registrado en años anteriores. Se evidencia un retroceso paulatino del recurso al sur para concentrarse en torno al foco de Carranza-Achira, reflejado en el análisis espacial y en el coeficiente de Gini. Esto debiera tomarse como una señal de alerta.

La Presidenta agradece al señor Ahumada su presentación. El comité discute respecto de las causas registradas tanto en la distribución del recurso como en las biomásas vulnerables. Se destaca el aumento de biomasa vulnerable de camarón nailon, el cual se ha expandido en su distribución y presenta una clara tendencia de desconcentración. Por otra parte, se debate respecto de las causas que provocan las disminuciones registradas en ambos langostinos, planteándose que la disminución en la UPS de langostino colorado podría atribuirse a una ejecución más tardía respecto a 2019. Una de las hipótesis discutidas radica en la colonización de espacio del camarón, el que competiría por el espacio con langostino amarillo.

Preocupa la condición de langostino colorado, particularmente en la Unidad de Pesquería Norte, ya que no hay evidencias de sobrepesca y la merma registrada en la biomasa vulnerable se debiera atribuir a variaciones naturales. Se plantea la hipótesis de la escasez hídrica que ha bajado los aportes de agua dulce y nutrientes de las principales cuencas.

### **PROGRESO EN EL PLAN DE TRABAJO DE LA ASESORÍA 2021**

El Sr. Juan Carlos Quiroz informa que el Sr. Francisco Contreras (IFOP), tomará la dirección de la evaluación de crustáceos y trabajará junto a los Sres. Alejandro Yáñez y Mauricio Ibarra. Respecto del avance en la implementación del plan de trabajo para la asesoría 2021 señala que se ha avanzado en la identificación de las brechas, para lo cual se ha revisado los modelos de evaluación de los proyectos de estatus 2018-2021. Las materias identificadas se clasifican en: las condiciones de partida, la bondad de ajuste y las proyecciones de partida.

El Sr. Quiroz da cuenta de las brechas individualizadas en cada una de las evaluaciones de stock. En camarón indica que las mayores dificultades fueron los cambios tendenciales. La tendencia para la evaluación muestra cambios importantes vinculados a la bondad de ajuste de los índices. En la zona sur en los años 2018 y 2019 se observan cambios abruptos respecto de los años anteriores.

En langostino amarillo norte el valor de referencia al inicio de la evaluación de stock presenta inconsistencias. Se propone descartar uso de datos parciales. Igualmente plantea que el marco de referencia no se aplicó adecuadamente por inconsistencias en cada periodo.

También se indica que no se usa un patrón de selectividad único. Se sugiere el uso de patrón de explotación diferenciado por sexos. El Sr. Canales recomienda el uso de mortalidad por pesca combinada, en atención que el control no es por sexo.

La estimación de los puntos de referencia también se indica que es punto que se debe revisar ya que esto ha sido cuestionado.

Los miembros del comité manifiestan su preocupación respecto al poco avance en el plan de mejoras de la evaluación de stock y básicamente respecto con la asesoría que se contará para la determinación de estatus y recomendación de CBA 2022. Recuerdan que en reuniones anteriores se establecieron algunos acuerdos.

### **PROPUESTA DE PLAN DE MEJORA PARA LA EVALUACIÓN DE STOCK (IFOP)**

El Sr. Francisco Contreras informa los nuevos plazos del plan de mejora, señala que hubo dificultades en el cumplimiento de los plazos y presenta un nuevo cronograma. Respecto de la Auditoría, indica que se han registrado problemas financieros que han impedido desarrollar la programación inicial. La auditoría externa ha debido ser abordada parcialmente por el equipo interno. En relación a la realización por pares se indica que se hizo gestiones con la Universidad de Concepción, para que actuara como agencia que contrate a los expertos; no obstante, aún no se ha concretado esta actividad. De todas maneras, se informa de la nueva programación.



El Sr. Revillot, representante de los propietarios de permisos extraordinarios de pesca (PEP) de langostinos amarillo y colorado, Región de Valparaíso a Región del Biobío, solicita apoyo al CCT-CD en términos de dar cuenta de los avances en la solución o consideración de las observaciones realizadas en las auditorías asociadas a la Certificación MSC. El Sr. Sturla, en representación de la Asociación de Industriales Pesqueros de la Región de Coquimbo, se suma a lo indicado por el Sr. Revillot, e indica que ellos además incluyen a la pesquería de Camarón nailon. El Sr. Quintanilla, representante de los armadores titulares de LTP de camarón nailon entre la Región de Antofagasta y la Región del Biobío apoya la solicitud planteada y señala los temas consultados en la carta enviada al CCT-CD.

La Sra. Barbieri informa que se está trabajando en un plan de mejora de las evaluaciones de stock. Se debe evaluar cuanto se podrá avanzar efectivamente en el plazo que requieren para responder dentro del plazo de MSC. El Sr. Revillot señala que el reporte de MSC indica que se deben mostrar evidencia de este proceso de mejoras, agrega que es necesario contar con una acción concreta de mejora.

La Sra. Guerrero, señala que hay hitos que cumplir, por ejemplo, el taller técnico previo la revisión por pares. A su entender, la solución de los problemas de la evaluación de stock, tomarán un tiempo considerable que es necesario dar cuenta de los avances de un programa de mejoras.

Se discute respecto de la revisión externa de los modelos de evaluación de stock. El Sr. Quiroz reporta que se perdió contacto en el mes de enero, para coordinar el taller que sería una antesala de esta revisión por pares. Indica que se puede retomar la planificación de estas actividades. Se propone revisar en esta sesión la programación de fechas para poder avanzar.

Dante Queirolo, señala la importancia de los temas de certificación de pesquerías y valora el interés de los usuarios de la pesquería por conseguir y mantener estas certificaciones. Desde el CCT se puede comprometer ciertas acciones e informarlas en las actas. Precisa que se podría hacer un documento que resuma el trabajo realizado y las acciones concretas que se están desarrollando.

Ante consulta del presidente del comité de manejo, el Sr. Quiroz indica que la revisión por pares debiera realizarse entre la última semana de junio y mediados de julio. Puntualiza que se debe definir el ejecutor, quien definirá al experto que realizará la revisión. Se discute sobre el mecanismo para definir la mejor agencia que contrate a experto que realice evaluación por pares, concordando que el procedimiento debe ser transparente. Además, se deben fijar los hitos, por ejemplo, cuando se podría tener el TTR para realizar la revisión por pares y sus requerimientos. IFOP y Subpesca, trabajarán en los TTR, los cuales serán informados al CCT.

Respecto de los temas consultados por el Comité de Manejo, la presidenta señala que la problemática relacionada con el agotamiento de LTP o PEP en una región y la posibilidad de imputar los excesos a las asignaciones de regiones colindantes, es una materia de carácter jurídico. Asimismo indica que la distribución regional no es una materia de competencia del CCT-CD, ya que su facultad radica en la recomendación de rango de captura biológicamente aceptable, en las correspondientes unidades de pesquería.

En relación a la prohibición de descarte de especies con cuota global que no se encuentran asociadas a las pesquerías de crustáceos demersales, señala que es un tema de carácter jurídico, ya que por Ley está prohibido su descarte.

Respecto a la opinión del CCT-CD de una posible suspensión de veda de camarón en agosto, teniendo en consideración la disminución de las operaciones de la flota debido a la pandemia y que camarón nailon se encuentra en plena explotación, la suspensión de esta medida no afectaría la conservación. Se indica que este tipo de medidas son de carácter excepcional y sólo por este año.

Los miembros del CM-CD agradecen la instancia y predisposición del CCT-CD para atender consultas del CM-CD.

### ACUERDOS

- 1) Dado el acuerdo de reunión anterior y el avance en el plan de trabajo es necesario disponer una propuesta respecto de los antecedentes con que se contará para para la asesoría de estatus y recomendación de CBA 2021. Para la próxima reunión se presentarán propuestas de indicadores /procedimientos de manera alternativa (C. Canales).
- 2) Continuar y acelerar el cumplimiento del plan de trabajo. Para ello se realizarán reuniones entre sesiones entre investigadores de IFOP y miembros del CCT.
- 3) Respecto de las propuestas de investigación se elaborarán las fichas correspondientes y serán enviadas a la Secretaría en un plazo de 15 días.
- 4) En relación a la consulta del Comité de Manejo sobre con el agotamiento de LTP o PEP en una región y la posibilidad de imputar los excesos a las asignaciones de regiones colindantes, dentro de la misma unidad de pesquería, el CCT-CD señala que no es de su competencia la distribución regional de la cuota y que desde el punto de vista de la conservación no tiene reparos.
- 5) Respecto de exención de veda de camarón nailon en agosto durante el presente año, en atención a que el recurso de encuentra en plena explotación, la suspensión de esta medida no afectaría la conservación.
- 6) El CCT-CD, acuerda elaborar un documento sintético que dé cuenta de los avances que se han realizado en el proceso de evaluación de stock (D. Queirolo - Francisco Contreras).
- 7) Se acuerda que IFOP, junto a Subpesca y en consulta a miembros del CCT, elaborarán los términos técnicos de referencia de la revisión por pares de la evaluación del stock. Esto para su posterior ejecución una vez que se disponga de financiamiento.

Se cierra la sesión a las 17:30



MARÍA ANGELA BARBIERI BELLIOLO  
PRESIDENTA



AURORA GUERRERO CORREA  
SECRETARIA