



REGISTRO DE DOCUMENTO EXTERNO N° : 00493/2025
VALPARAISO, 24/01/2025 15:56:53

A: MONICA JIMENA CATRILAO CACERES
PROFESIONAL
UNIDAD DE RECURSOS BENTONICOS

DE: ENCARGADA
UNIDAD DE OFICINA DE PARTES Y ARCHIVO

Mediante el presente, remito a usted antecedentes que se indican:

- ACTA SESION N°1/25 DEL COMITE CIENTIFICO TECNICO DE RECURSOS BENTONICOS (CCTB), 2025

Ingresado en el expediente N.º 1085/25

Saluda atentamente a Ud.,


ANDREA ESMERALDA SANDOVAL GUTIERREZ
ENCARGADA
UNIDAD DE OFICINA DE PARTES Y ARCHIVO

DATOS DOCUMENTO EXTERNO

FECHA DOCUMENTO: 24/01/2025

NÚMERO DOCUMENTO: 1

EMITIDO POR: LUIS FILUN VILLABLANCA PRESIDENTE COMITE CIENTÍFICO TÉCNICO DE RECURSOS BENTÓNICOS

CIUDAD: VALPARAISO

TIPO DE DOCUMENTO EXTERNO: ACTAS DE COMITES

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
ACTA SESION 1-2025	Digital	Ver		
Informe Tecnico- CCientifico- cuota-erizo-2025 Final	Digital	Ver		
E-MAIL	Digital	Ver		

c.c.: Subsecretaria de Pesca y Acuicultura

VALPARAISO, 24 de enero de 2025.

Señor
Julio Salas Gutiérrez
Subsecretario de Pesca y Acuicultura
Bellavista 168, piso 18
VALPARAISO

Ref.: Adjunta Acta Sesión N° 01/2025 del
Comité Científico Técnico de Recursos
Bentónicos (CCTB).

- 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., Acta e Informe Técnico de la Sesión N° 01 del Comité Científico de la Ref., de fecha 09 y 10 de enero de 2025, con el propósito de que ésta sea conducida al señor Ministro de Economía, Fomento y Turismo, para los efectos de establecer medidas de manejo de las pesquerías bentónicas analizadas.

Hago presente a Ud., que las medidas recomendadas están en consonancia con lo dispuesto en el artículo 153 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

Saluda atentamente a Ud.,



Luis Filun Villablanca
Presidente Comité Científico Técnico
de Recursos Bentónicos

ACTA DE SESIÓN N°1 - 2025

INFORMACIÓN GENERAL

Sesión: 1° Sesión Ordinaria 2025.
Lugar: La sesión se realizó en forma mixta por medio telemático y presencial en las dependencias de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Bellavista 168, piso 19, Valparaíso.
Fecha: 09 y 10 de enero de 2025.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Presidente : Luis Filun Villablanca
Secretaria : Mónica Catrillao Cáceres.

1.1. ASISTENTES

Miembros en ejercicio:

- Luis Filun V. Universidad de Los Lagos (vía telemática)
- J. M. Alonso Vega R. Universidad Católica del Norte (vía telemática)
- Pedro Pizarro F. Universidad Arturo Prat
- Jorge González Y. Universidad Católica del Norte (vía telemática)
- Pablo Oyarzún C. Universidad Andrés Bello
- Jorge Toro Y. Independiente (Segunda jornada vía telemática)
- Roberto San Martín V. Instituto de Investigación Pesquera (vía telemática)

Miembros Institucionales:

- Nancy Barahona T. Instituto de Fomento Pesquero
- Carlos Techeira T. Instituto de Fomento Pesquero
- Mónica Catrillao C. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Mario Acevedo G. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

1.2. INVITADOS

- Juan Carlos Orellana Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura Aysén
- Sofia Milad Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura Los Lagos
- Carlos Molinet Universidad Austral de Chile
- Cristian Canales Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
- Nazareth Sánchez Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
- Andrés Venegas Unidad de Recursos Bentónicos (URB) de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

- Aldo Hernández Consultora O'Divers
- Carlos González Consultora O'Divers
- Jonathan Vergara Consultora O'Divers
- Carlos Leal Consultora O'Divers
- Héctor Romo Consultora O'Divers

1.3. INASISTENCIA

Pablo Oyarzún se excusó de participar en la jornada 2 de la presente sesión del CCTB por temas laborales.

1.4 CONSULTAS EFECTUADAS POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

Mediante Carta (D.P.) N° 000020/2025 de la plataforma Ceropapel de 06 de enero de 2025 se efectuó la siguiente consulta:

1. Cuota global de captura del recurso erizo (*Loxechinus albus*) para la macrozona de Los Lagos-Aysén 2025.
2. Presentación de resultados del proyecto FIPA 2021-25 "Diseño e implementación de la red de monitoreo de macroalgas en las regiones de O'Higgins, Maule, Ñuble, Biobío y la Araucanía".
3. Jornada de trabajo del CCTB para la definición de hoja de ruta para la implementación de lo establecido en la ley bentónica respecto a los puntos de referencia.

2. ACUERDOS/ PRONUNCIAMIENTOS/ RECOMENDACIONES/ INFORMES EMANADOS

2.1. BIENVENIDA A LOS MIEMBROS.

El presidente dio la bienvenida a los miembros del CCTB y la secretaria introdujo los temas que se abordaron en la sesión.

2.2. CUOTA GLOBAL DE CAPTURA DEL RECURSO ERIZO (*Loxechinus albus*) PARA LA MACROZONA DE LOS LAGOS-AYSÉN 2025".

Expositores: **Juan Carlos Orellana**, profesional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (Sernapesca), Aysén
Nancy Barahona, investigadora del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP)
Carlos Molinet, investigador de la Universidad Austral de Chile
Cristian Canales, investigador de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
Andrés Venegas, profesional de la SSPA

Juan Carlos Orellana junto a **Sofía Milad** profesional del Sernapesca de Los Lagos, entregaron antecedentes de la operación y comportamiento de la pesquería del recurso erizo en las regiones de Los Lagos y Aysén en 2024.

Presentaron antecedentes del desembarque y operación de este recurso en Áreas de Libre Acceso (ALA), tales como: consumo de cuotas, puertos de desembarque, áreas de operación y valores de esfuerzo nominal, así como también, los destinos de las capturas, y elementos asociados a la cadena de comercialización (embarcaciones transportadoras, comercializadoras y plantas).

Abordaron temas relacionados tanto, a la cuota estival y el régimen de áreas de manejo, como a los procesos de vigilancia, monitoreo y fiscalización, refiriéndose al modelo de riesgo, las estrategias utilizadas y los resultados obtenidos.

Además, incorporaron en la presentación aspectos relacionados al ámbito sancionatorio y las comunicaciones institucionales.

Dentro de las conclusiones de los temas expuestos en la presentación, se indicó que las cuotas regionales para el recurso erizo se cerraron con saldo positivo y se observó un menor nivel de actividad durante 2024, respecto de lo observado en 2023, lo que puede ser atribuido a faenas que comenzaron en forma tardía (desembarques a partir de mayo), negociaciones respecto a precio del recurso, el cual estuvo más bajo respecto a años anteriores y el comportamiento de los mercados referido principalmente al mercado japonés respecto al nivel de stock de este recurso.

En términos de los procedimientos de fiscalización, indicaron que se focalizaron principalmente en plantas de proceso, punto de desembarque (Los Lagos) y en zonas de pesca (Aysén), dependiendo de la disponibilidad de la autoridad marítima para proveer de embarcaciones para así hacer los controles.

Indicaron que el trabajo de fiscalización se realizó de forma macrozonal en base al perfil de riesgo, para ver cuáles eran los usuarios más riesgosos en esta pesquería.

La extracción de erizo en AMERB no tuvo representatividad en comparación con años anteriores.

En general, se determinó buen cumplimiento de la talla mínima legal en los controles que se realizaron por parte de Sernapesca.

Señalaron que en Aysén, si bien se detectó baja infraccionalidad en las actividades en zona de pesca en erizo, se reconocía un alto nivel de vulneración de esta pesquería, lo que en muchas ocasiones la no fiscalización se debe a una baja presencialidad del Sernapesca en las zonas de pesca por no disponer de los recursos para poder realizar esta tarea en el mar. Además, señalaron que en esta región hay embarcaciones que no pueden ser reconocidas, ya que últimamente se

encuentran operando sin nombres ni matrículas, y la extracción que ellos realizan en forma ilegal no la reportan y en algunos casos, son reportadas en la Región de Los Lagos.

Dentro de los comentarios realizados por los miembros del CCTB a los expositores, se señaló que, los pescadores de Quellón han manifestado que la constante presencia del Sernapesca, la cual agradecen, ha tenido como efecto que muchas lanchas transportadoras pasen directamente a Quellón para evitar el control del Sernapesca y el pago por administración del muelle de la caleta, para posteriormente enviar en camiones lo extraído a Quellón.

Por otra parte, los miembros plantearon la problemática que tiene Chiloé referida a que no hay relleno sanitarios ni vertederos y los desechos de la actividad pesquera del erizo se debe enviar en camiones a otras ciudades a un costo muy alto, por lo que ahora una fracción de la industria, solo compra las lenguas de erizo a las “desconchadoras” quienes hacen la maquila a la planta, en condiciones higiénicas que nadie controla y además, se encargan de eliminar los desechos en lugares que se desconoce. Al respecto, los miembros plantearon a los expositores que esta es una situación compleja que afecta a toda la línea de proceso y que estas externalidades negativas por la falta de relleno sanitario deben ser evidenciada y elevada a las autoridades pertinentes, como por ejemplo al Ministerio de Medioambiente ya que esta pesquería podría convertirse en una pesquería no sostenible en términos ambientales.

Se consultó al expositor su opinión respecto de las sanciones que se aplican frente a una acción ilegal. Al respecto, indicó que el valor sanción que establece la Subsecretaría para algunas pesquerías que están en estado de sobre explotación, no ha variado mucho con el paso de los años, a su vez, las multas que aplican los tribunales son bajas si se comparan con la retribución económica que hay detrás de la actividad, por lo tanto, la multa es un valor menor respecto a lo que finalmente ellos tienen como ganancia, entonces, no se está generando el efecto disuasivo que el Sernapesca espera con la aplicación todos los procedimientos de fiscalización que se hace en la cadena completa. Indicó que lo que en general ocurre es que los jueces sancionan dentro de un rango, fijando los valores mínimos establecidos en la ley.

Los expositores plantearon que los altos rendimientos en las plantas de proceso pudieran estar reflejando algún tipo de vulneración, sin embargo, señalaron que éste es un tema complejo de abordar ya que no se cuenta con las herramientas para infraccionar bajo un concepto que esté normado.

Nancy Barahona, investigadora del IFOP, entregó un análisis de la pesquería de erizo durante 2024 en las regiones de Los Lagos y Aysén, en el marco del programa ASIPA Seguimiento de Pesquerías Bentónicas que desarrolla IFOP.

Abordó temas referidos a desembarques nacionales del recurso erizo, medidas de regulación aplicadas durante 2024, cuotas de captura y consumo, cifras oficiales (en forma preliminar), resultados del monitoreo de IFOP y aspectos económicos asociados a esta pesquería.

En la presentación señaló que la cuota estival y la cuota global de captura no fue extraída en su globalidad (cifras oficiales), y que la temporada de pesca presentó un desfase respecto al año anterior. Indicó que esta pesquería continúa operando con una gran informalidad, lo que se evidencia también al disponer de las edades de los buzos a los cuales se les asignan las declaraciones de pesca, los cuales, en la mayor fracción de éstos, se encuentran en un rango etario sobre los 50 años. Los datos monitoreados por IFOP indican que se midió el diámetro a 49.488 ejemplares de erizo y se midió y peso a 6.352 ejemplares; mientras que el muestreo de los desembarques mantuvo la tendencia de los datos oficiales. Se realizó muestreo en 10 centros de desembarque.

Respecto a las exportaciones, se vieron las tendencias históricas de las cantidades exportadas y de los precios por línea de elaboración. Se realizó una precisión en lo que se refiere a las exportaciones de erizo fresco refrigerado, donde entre 2022 a 2024 se ha observado un importante aumento de las exportaciones hacia Perú, respecto de otros destinos. Al respecto, indicó que hay que mirar con precaución estos datos de aduanas ya que no es comparable lo que se exporta a los distintos países, a Perú se exportan individuos enteros, mientras que lo que se exporta a otros países como Japón y Estados Unidos son lenguas congeladas. Japón y Perú son los países en donde se dirigen los mayores niveles de exportación, sin embargo, a Japón se va un producto terminado, mientras que a Perú un producto fresco. Indicó que Chile a nivel mundial es el que lidera las exportaciones de erizo congelado.

El sobre stock de erizos en Japón, principal comprador, afectó el precio de compra en 2023 y 2024, disminuyendo el valor de la pesquería, tal como lo indicó el sector industrial.

Planteó que cada año se hace más difícil tener acceso a las faenas de pesca, lo que también se observó en los datos monitoreados en 2023. En este sentido, indicó que un tema nuevo que desarrolló IFOP durante 2024, fue realizar una salida en una lancha independiente, con el propósito de toma de datos in situ, visitar faenas de pesca y coleccionar datos de esfuerzo para disminuir brechas y así conocer mejor los procesos de pesca actuales.

Se están profundizando los análisis de datos asociados a exportaciones nacionales e internacionales con el fin de entender cada vez mejor cómo funciona el mercado.

Respecto a la manufactura nacional, señaló que las plantas oficiales se categorizan en 3 tipos por rango de producción anual: (A) menor de 100 t; (B) entre 100 y 1.000 t; y (C) sobre 1.000 t. Al respecto, señaló que el total de empleos asociados al erizo en plantas de proceso estimados durante 2023 fue de 3.984 personas.

Finalmente indicó que existen plantas de proceso que compran a “desconchadoras”, lo cual no se evidencia en los datos de empleo.

Los miembros preguntaron a la expositora si no se ha explorado la determinación de algún factor de conversión para el volumen de las exportaciones de erizo realizado en “concha” que van hacia Perú, para hacerlas comparables con las exportaciones que se hacen en lenguas de erizo para al resto de los países. Al respecto, indicó que se puede hacer estableciendo un rendimiento asociado a un ejemplar entero, y posteriormente hay que ver ese rendimiento en fresco refrigerado, así que se intentará realizar esta conversión.

En la discusión se expuso como tema el número de muestras para la relación talla/peso que se toma en el monitoreo de erizo que lleva IFOP, en este sentido, se planteó que no se deberían hacer tantas medidas de este tipo y se deberían reorientar los esfuerzos en tomar información adicional que podrían ser de interés. Los miembros señalaron que considerando que en investigación siempre los recursos son limitados y se tienen que priorizar la toma de datos en función del uso de esos datos, es un tema que se puede desarrollar con más tiempo y profundidad en próximas sesiones del CCTB.

Carlos Molinet, investigador de la Universidad Austral de Chile, entregó antecedentes de las investigaciones realizadas en la Red de Estaciones Fijas, que se desarrolla en el marco del objetivo 2 del Programa ASIPA de Seguimiento de Pesquerías Bentónicas y cuyo propósito es registrar y analizar las variables poblacionales y comunitarias del recurso erizo en esta red establecida en las regiones de Los Lagos y Aysén.

La red de estaciones fijas comprende 27 estaciones de muestreo entre las regiones de Los Lagos y Aysén, y su enfoque está basado en la meta población, con varias presunciones, como que la procedencia de pesca está asociada a un banco y por lo tanto a una subpoblación con una meso escala de jerarquía espacial, en donde operarían procesos de expansión (reclutamiento) y contracción.

La metodología para los seguimientos corresponde a la grabación del fondo marino los cuales posteriormente se monitorean y procesan para construir los principales indicadores tales como: el área ocupada (para evaluar expansión y contracción), densidad, abundancia por hectárea, la biomasa explotable, la distribución de tamaño y el análisis de cohortes.

Otros datos que se registran son: la coloración de la gónada, la presencia de otros equinodermata, cobertura algal, cobertura de *Anthozoa* y de *Metridium*, el cual se incorporó al monitoreo a partir del 2020 dada su expansión invasora en toda el área de estudio. También se revisa la captura global y la regional por puerto para tratar de asociarla a los indicadores, además, se registra la CPUE del seguimiento pesquero tanto, por zonas como por las procedencias asociadas y la distribución de tamaños de la pesca.

Señaló que, desde la perspectiva de la Red de Estaciones Fijas, el reclutamiento (≤ 25 mm DT) parece ser un buen indicador de expansión de las subpoblaciones estudiadas, el que ha sido heterogéneo entre zonas y que se ve reflejado en un aumento de densidad. En la zona que se ha

denominado Los Lagos sur no se ha registrado un ingreso de reclutas importante en los últimos 5 años, lo que es preocupante.

La captura global, por región o por puerto asociado a todas las zonas en estudio (X norte, X sur, XI norte, XI sur-oeste y XI sur), no está estadísticamente relacionado con los indicadores de la red. El precio en playa y la CPUE por zona parecen ser mejores indicadores de contracción (asociado a la pesquería), lo que se espera desarrollar en 2025 con los datos que se obtengan al aumentar en un valor más la serie que actualmente tiene 10 observaciones.

Otro indicador de contracción para las subpoblaciones de la red erizos puede ser la expansión de *Metridium senile*, considerando que ya desplazó al menos a una población de erizo, lo que se explorará en 2025 para analizar cómo se puede cuantificar esta contracción.

Indicó que el indicador de densidad y reclutamiento de la red erizos presenta valores promedio de 2 a 3 erizos/m², lo que es bajo comparado con pesquerías mundiales, lo que es una señal de alarma. Los indicadores de la red erizo mostraron una mejora en el período entre diciembre 2023- enero 2024, coincidente con la disminución de los desembarques en 2023.

Señaló que es necesario monitorear el color y peso de la gónada en planta en periodo de pesca, porque son indicadores muy importantes que definen el mercado, al respecto, indicó que la coloración de la gónada podría ser incluso más informativa que el peso del erizo.

Dentro de las reflexiones globales de la pesquería planteó la interrogante de ¿Cuál es el impacto de las medidas de manejo (administrativas) en los resultados de la pesquería?, considerando que el precio es muy relevante en un sistema muy difícil de fiscalizar, independiente de los reconocidos esfuerzos que el Sernapesca realiza.

Los desembarques de los últimos años parecieron estar modulados por los precios de exportación, que influye tanto en la pesquería como en la cadena de producción. En este contexto, la pesquería del erizo ofrece una buena oportunidad para evaluar la real asesoría para el manejo y su aplicación o no, dado los eventos entre 2017-2024

Indicó que, si los rendimientos reportados de congelado de 2022 y 2023 son reales, la industria puede mejorar su desempeño, sobre un servicio ecosistémico (de todos los chilenos) que está amenazado. Al respecto, se debe analizar la posible manipulación del reporte de capturas asociadas al rendimiento de gónada de erizo. Señaló que este estudio estimó que el 1% de rendimiento fresco equivale aproximadamente a 1.000 t de materia prima, considerando la cantidad que se captura que se encuentra en torno a las 16.000 t, por lo tanto, no es menor que la industria haya cambiado la declaración de rendimiento de 6 - 7% a un 12%.

Cristian Canales, investigador de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, presentó la evaluación de stock del recurso erizo (*Loxechinus albus*) en las regiones de Los Lagos y Aysén, en el marco de la investigación del ASIPA de Seguimiento de Planes de Manejo.

Indicó que la zona de estudio corresponde a 12 polígonos los cuales se dividen en 3 sectores, a saber: X Norte (Pto. Montt-Butachauques, Polígonos 1 y 2), X Sur (Butachauques-Isla Guafo, Polígonos 3, 4, 5 y 6) y XI (Isla Queitao-P. Taitao, Polígonos 7, 8, 9, 10, 11 y 12).

Señaló que se usaron dos modelos, el MESTOCKT que es un modelo integrado de captura a la talla, con toda la información disponible y un modelo que se aplicó a una resolución espacial más pequeña, es decir, a nivel de polígonos de un modelo de data limitada LBPA (Canales *et al*, 2021), que utiliza solamente información de composiciones de tallas de las capturas y parámetros biológicos.

Las principales conclusiones de su presentación dicen relación con que la zona X Sur es la única que se encuentra en una condición saludable, sin señales de sobreexplotación ni sobrepesca. Por su parte, la zona X norte y XI muestran evidencias de sobreexplotación (84% Brms y 75% Brms), sin embargo, en la X norte no habría un estado de sobrepesca, porque la mortalidad de pesca fue muy baja.

La condición actual del erizo en las tres zonas evaluadas se debe principalmente al nivel de mortalidad por el esfuerzo pesquero ejercido sobre la población, y en menor medida a las variaciones en el reclutamiento. No obstante, que se preveían ciertas variaciones, ha sido el esfuerzo pesquero y la mortalidad por pesca lo que ha impedido una recuperación.

También indicó que, en todas las zonas analizadas, la talla de primera captura supera la talla de primera madurez, lo que de alguna manera asegura un constante escape de individuos reproductores, lo cual contribuye a la sostenibilidad de este stock.

Señaló que el uso de datos de la red de estaciones fijas si bien no genera mayores efectos en los resultados de la evaluación de stock, brindan cierta información respecto de las etapas de pre-reclutamiento a la pesquería.

Finalmente indicó que el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS) de esta pesquería en su generalidad, se estima en torno a 14.700 t. y la CBA recomendada para el 2025 es de 13.800 t si se considera una estrategia tipo rampa de la mortalidad por pesca, o de 16.400 t si se considera una mortalidad por pesca constante equivalente a la del RMS.

En la discusión el expositor precisó que se realizaron dos análisis completamente independientes, al respecto indicó que, el modelo LBPA solo se basa en composiciones de tamaño y se aplicó a un nivel espacial más pequeño (polígono), mientras que el modelo MESTOCKT usa la data completa. Señaló que son dos enfoques que tienen que ver con la resolución espacial, el único punto en común entre ellos son las tallas.

En este sentido, si bien el LBPA es un modelo con resultados más pesimistas, ratifica que en la X Sur el recuso se encuentra mejor. Por otra parte, en términos de manejo este modelo podría ser útil como una señal que pudiera indicar que polígono se encuentra más crítico respecto de otro, lo que eventualmente permitiría orientar el esfuerzo pesquero, si existiera un manejo espacial explícito de esta pesquería.

Con relación al estado del erizo, planteó que un aspecto muy importante es cómo se distribuye el esfuerzo de las capturas en la componente espacial, ya que el recurso no se encuentra en la misma condición en todas las zonas, por lo que si, por ejemplo, se aplica en la XI el mismo esfuerzo de extracción que en la X Sur, el recurso se va a mantener bajo su condición ideal por mucho tiempo.

Andrés Venegas, profesional de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, entregó una síntesis de los antecedentes de la actividad extractiva de la pesquería del recurso erizo durante 2024, que fueron desarrollados previamente, para lo cual planteo las siguientes consideraciones:

El desembarque desde AMERB para la temporada 2024 fue nulo en la Región de Aysén y de solo 9,3 toneladas en la Región de Los Lagos, esto dado el escenario de precios y de mercado durante la temporada. Indicó que, de mantenerse la tendencia de los precios, se espera para este 2025 un nivel extractivo similar al observado en 2023 y 2024.

La aplicación del modelo de evaluación indica que se mantienen las condiciones del recurso en las tres zonas, con leves variaciones, siguiendo la tendencia observada. No se observan cambios sustanciales en el *status* del recurso.

Considerando lo discutido en sesiones de trabajo 2023 y 2024 del CCTB, referente a si las estimaciones de biomasa no presentasen variaciones significativas y se mantuviesen en los rangos observados, es factible la mantención de un *status quo* para la pesquería, entendiéndose que esto no implica la mantención de una cuota constante.

El actual modelo de evaluación de stock de IFOP entrega un acercamiento a una cuota de captura para toda la macrozona, manteniendo una mortalidad por pesca constante. Este valor de cuota de captura, pese a las incertidumbres asociadas, es consistente con los niveles de explotación aplicados en la pesquería.

A su vez, el modelo presenta una alternativa de manejo, en la cual se aplica una regla de control de captura tipo "rampa", en que la mortalidad por pesca se reduce en función de la relación de la Biomasa sobre la Biomasa del Máximo Rendimiento Sostenible (B/Brms).

Señalo que, en la data analizada, no se observa un cambio significativo en el *status* del recurso que justifique una modificación en los niveles de cuota para la temporada 2025.

Finalmente, indicó que considerando la información presentada y aplicando un criterio precautorio dada la condición del recurso, la Subsecretaría recomienda mantener un valor de cuota de 14.000 toneladas para toda la macrozona.

Pronunciamiento:

- En base a la información disponible, el CCTB mediante consenso establece el rango de cuota para el período 2025 para el recurso erizo (*Loxechinus albus*) en la Región de Los Lagos y Región de Aysén, considerando las recomendaciones del Informe Técnico N°1/2025 del CCTB, “Cuota Global de Captura erizo 2025, para las regiones de Los Lagos y Aysén”, de acuerdo con la siguiente tabla:

Recurso	Región	Rango de cuota (toneladas)
Erizo (<i>Loxechinus albus</i>)	De Los Lagos y Aysén	11.200 – 14.000

Al respecto, se deja consignado lo siguiente:

Se descontará de la cuota global, la extracción con fines de consumo humano en estado fresco de erizo para las regiones de Los Lagos y Aysén establecida mediante Resolución Exenta N° 123/2025 correspondiente a 28,95 toneladas, así como la cuota destinada a investigación, correspondiente a 1 tonelada

- Se exceptúan de esta medida las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB), las Áreas Marinas Protegidas de Múltiples Usos, las Reservas Marinas y los Parques Marinos y los Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios (ECMPO), decretados en dichas regiones, y que cuenten con planes de manejo específicos para este recurso, de acuerdo con la normativa vigente.

2.3 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO FIPA 2021-25 “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA RED DE MONITOREO DE MACROALGAS EN LAS REGIONES DE O’HIGGINS, MAULE, ÑUBLE, BIOBÍO Y LA ARAUCANIA”.

Aldo Hernández y Carlos González, profesionales de la consultora O’Divers e Instituto de Investigación Pesquera respectivamente, entregaron los principales resultados del proyecto FIPA 2021-25, a fin de dar a conocer las etapas claves ejecutadas durante el desarrollo de este proyecto.

En la presentación abordaron los diversos elementos que fueron considerados para la selección de sectores e indicadores, los que fueron evaluados en terreno.



Posteriormente, entregaron los principales resultados que emergieron del análisis de los indicadores que se levantaron, haciendo énfasis en las actividades de terreno que se ejecutaron, y que permitieron levantar datos a través de la etapa de sondeo, monitoreo de desembarques, evaluación directa de praderas seleccionadas realizadas en pre y post cosecha y talleres que se realizaron por localidad con actores claves de la pesquería.

Finalmente, entregaron un Diseño de Monitoreo que fue el resultado del análisis del total de información recabada a lo largo del proyecto, incluyéndose, las recomendaciones efectuadas por los propios recolectores en los talleres locales efectuados.

En la discusión los miembros del CCTB observaron el hecho de que los indicadores obtenidos en terreno presentaran tamaños muestrales bajos, tanto en la evaluación directa como en el monitoreo, considerando que los niveles de desembarque presentados en la evaluación económica reflejan que la actividad extractiva de las macroalgas no es pequeña como para tener tamaño de muestra tan bajos.

Los miembros indicaron que no solo es importante el número de puntos que se tomaron como muestra, sino que también es importante, el tamaño de la unidad de muestreo respecto del área que se está evaluado, para obtener un indicador robusto.

Al respecto, los expositores indicaron es posible que, dadas las extensiones de algunas zonas, quizás se podrían haber intensificado los muestreos con más de 1 persona, sin embargo, los costos logísticos estaban acotados, considerando que este proyecto era un piloto donde se estaba diseñando un modelo de monitoreo, la contratación de por ejemplo 4 o 5 personas por un periodo largo de meses, era inviable en términos del presupuesto del proyecto.

En este sentido, los miembros señalaron que es importante dejar en evidencia que, aunque haya sido un proyecto piloto, el presupuesto para financiar este tipo de iniciativas debe ser mayor para abordar las complejidades que requiere la logística de estos estudios y así obtener indicadores con mayor robustez. En este sentido, recomendaron que la implementación debiese ser a nivel regional y no macrozonal (5 regiones) para poder aumentar las evaluaciones directas y los monitoreos, sin embargo, rescatan que este proyecto es una buena aproximación para implementar un monitoreo con todos los elementos que sean necesarios.

2.4 JORNADA DE TRABAJO DEL CCTB PARA LA DEFINICIÓN DE HOJA DE RUTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LO ESTABLECIDO EN LA LEY BENTÓNICA RESPECTO A LOS PUNTOS DE REFERENCIA.

Nancy Barahona, realizó un análisis de los requerimientos que se establecen en la Ley referido a la determinación de puntos biológicos de referencia para pesquerías bentónicas con el propósito que permita establecer un estado de la condición de los recursos. Al respecto, planteó y consensuó con los miembros, que lo que se trabajará en una etapa inicial es lo que se establece en

el Artículo 3°, letra c) de la Ley, por lo que en rigor, se acota más el trabajo ya que se refiere a aquellos recursos a los cuales se le establece cuota anual de captura, no se está hablando de todos los recursos bentónicos (alrededor de 50 especies), sino que sólo a los que tienen cuota global, y que corresponderían a erizos (zona contigua) y algas pardas (norte de Chile).

Por otra parte, se planteó la consulta de cómo se van a abordar las especies en que los Comité de Manejo, no han fijado una cuota de extracción en sus planes de manejo, sino un Límite de Extracción Máxima (LEM) o límite de recolección, las cuales son una atribución del Subsecretario de Pesca y Acuicultura y se establecen por resolución fundada en el seno de los planes de manejo, pero no se reconocen como cuotas propiamente tales, pero funcionan como tales, ya que estos límites surgen de un análisis de los stock, se integra información disponible y se estima una Captura Biológicamente Aceptable (CBA).

Al respecto, se indicó que se solicitará a la División Jurídica (DJ) de la SSPA que aclare esta interrogante, si estos recursos se reconocen con cuota o no y que señalen si este tipo de administración de recursos se encuentran en el alcance de lo que estable el señalado artículo de la Ley.

Otro aspecto que se debería consultar al Sernapesca, es si la figura de los LEM, dado que no está dentro de lo que se entiende como una cuota tradicional, es o no fiscalizable y/o infraccionable, y por otro lado, se consultará como abordan ellos estos temas. Estas consultas serán realizadas a través de la secretaria del CCTB.

En la discusión se planteó que, en términos estrictos, la cuota es un límite máximo de extracción, y para esta medida de manejo es necesario que haya un punto de referencia, en el cual sepamos si estamos o no satisfaciendo el objetivo de sostenibilidad que queremos con esa medida de manejo que es la cuota, por lo tanto, para efecto del análisis que realizará el CCTB, también se considerará a los LEM, independiente de las consultas que se realizaran a la división jurídica de la SSPA y al Sernapesca.

Se informó que en el marco del Programa ASIPA de Recursos Bentónicos Bajo Planes de Manejo que lleva IFOP, a desarrollarse durante el 2025-2026, se generará una matriz de conocimiento referida a la información biológica existente, series de datos existentes producto del monitoreo de IFOP en el proyecto de Seguimiento de Pesquerías Bentónicas y la información disponible que permita analizar que indicadores se pueden construir para avanzar en el estatus de diversas pesquerías bentónicas o proponer , puntos de referencia. Al respecto, se planteó que como CCTB se puede aportar a este trabajo que realizará IFOP y contribuir al desarrollo de esta matriz.

Los recursos que están con cuota global de captura deben tener un plan de recuperación. Al respecto, se señaló que este requerimiento fue solicitado a IFOP constituyendo un objetivo específico del proyecto de monitoreo económico. En este marco se está abordando para los recursos erizo de la zona contigua y huiro flotador en Bahía Chasco, con resultados que ya podrían

estar disponibles para junio de 2025. Al respecto, se propuso que en la próxima sesión del CCTB se solicitará la presentación de este proyecto a los miembros del CCTB.

Otro tema que el CCTB debe abordar, es que debe elaborar un informe que acredite el cumplimiento de condiciones de sustentabilidad y mantención del esfuerzo pesquero. Al respecto, la SSPA planteó que en mayo de 2025 ya se necesitarían estas propuestas para la renovación de la zona contigua. Entre las ideas propuestas por los miembros referidas a, ¿de qué forma el CCTB se puede hacer cargo de acreditar estos temas?, se pueden resumir como sigue:

Como CCTB se podría i) acreditar o entregar una opinión sobre los procedimientos empleados para establecer recomendaciones de manejo, lo que implicaría el establecimiento de criterios y estándares de calidad aplicados en un proceso desde el punto de vista del análisis biológico o de la toma de datos, lo cual permite establecer una recomendación. ii) adoptar una estrategia similar a la que siguen los procesos de certificación de pesquerías, dado que en éstos se cumplen con requisitos asociados a la existencia de procedimientos, y se analizan si se están ejecutando una serie de acciones para que una pesquería sea sostenible. También existe un modelo de evaluación, un monitoreo, una institucionalidad, entre otros, por lo que un símil a esta metodología podría ser evaluada o una adaptación a estos mecanismos. iii) revisar si la institucionalidad provee de las condiciones para alcanzar la sustentabilidad (Ej. el tema de la ilegalidad en las pesquerías) y a la vez plantear que falta para alcanzarla. Se podría establecer una instancia donde se genere un protocolo para indicar cuáles son esas condiciones de sustentabilidad. Respecto al esfuerzo pesquero, a veces éste no va de la mano con la sustentabilidad, sino que más bien responde a temas políticos.

También, se analizó que es difícil asegurar la sostenibilidad y el esfuerzo pesquero de un recurso con los datos disponibles y analizados hasta ahora. También se consideró importante conocer la opinión de los usuarios sobre las medidas de manejo adoptadas. Se indicó que una recomendación de cuota no permite por sí sola evitar que un recurso se agote, siendo el proceso de pesca y las declaraciones de captura muy relevantes en este proceso, así como también la ausencia de formalidad en todo el proceso productivo.

Como CCTB se debería indicar cuales son los elementos necesarios que permitirían acreditar el cumplimiento de condiciones de sustentabilidad del esfuerzo de pesca. Al respecto, dado que probablemente no se cuenta con muchos de esos elementos (Ej. monitoreos), el CCTB debe señalar de qué se puede hacer cargo. En este sentido, parece tener sentido que solo se puede acreditar los procedimientos que son utilizados en la toma de decisiones y de cómo se está realizando la fiscalización para el control del esfuerzo pesquero. Una temática interesante son los conceptos referidos a análisis de riesgo, que podría ser un insumo para, por ejemplo, construir indicadores.

Se concluyó que es importante establecer en qué marco se va a trabajar y definir muy bien que se entenderá por sustentabilidad y acreditación, dado que frente a cualquier evento negativo que ocurra, el CCTB será responsable al asegurar o acreditar la sostenibilidad de una pesquería.

Finalmente, se acordó que el trabajo realizado en esta jornada se dejará en una página compartida para que la puedan complementar los miembros del CCTB y además, en ella se dejarán algunas preguntas para avanzar en definiciones globales. A su vez, se dejará a disposición una batería de indicadores que se espera sean analizados, para ser sancionados durante la próxima sesión pensando en las pesquerías de erizo, algas pardas, machas, huepo, navajuela y taquilla.

Se recomienda conocer el espíritu del legislador al incorporar en la ley el concepto de acreditación, o bien que pudiéramos tener la retroalimentación por parte de la Dirección Jurídica para que nos señale de qué manera lo debemos entender.

La Subsecretaría va a desarrollar un informe base y los miembros se pusieron a disposición para colaborar y tener algún borrador para ser discutida en la Sesión del CCTB de marzo.

3. FIRMAS

El Acta de esta reunión es suscrita por el Presidente del Comité en representación de sus miembros y la Secretaria, en representación de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.



Luis Filun Villablanca
Presidente CCTB



Mónica Catrillao Cáceres
Secretaria CCTB