

VALPARAISO, 14 de agosto de 2019

Señor

Roman Zelaya Rios

Subsecretario de Pesca y Acuicultura

Bellavista 168, piso 18

VALPARAISO

Ref.: Adjunta Acta Sesión N° 04/2019 del
Comité Científico Técnico de Recursos
Bentónicos (CCTB).

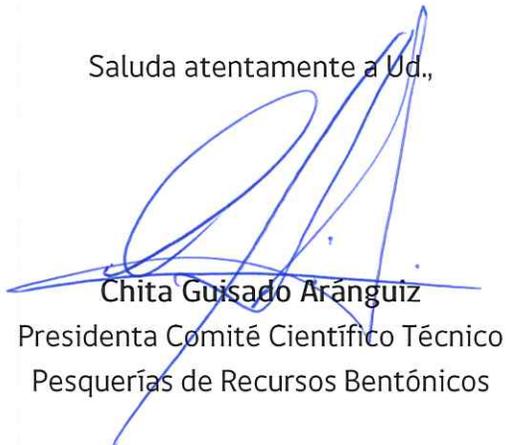
- Adjunto -

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 N° 04 e Informe Técnico del Comité Científico de la Ref., de fecha 01 de agosto de 2019, 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.,


Chita Guisado Aránguiz
Presidenta Comité Científico Técnico
Pesquerías de Recursos Bentónicos



ACTA DE SESION N° 4 - 2019

INFORMACIÓN GENERAL

Sesión: 4° Sesión ordinaria año 2019.
Lugar: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Sala de Reunión piso 19, Valparaíso.
Fecha: 1 día: 01 de agosto de 2019.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Presidenta : Chita Guisado A.
Suplente : Jorge Toro Y.
Secretario : Oscar Henríquez A.

1.1. ASISTENTES

Miembros en ejercicio:

- Chita Guisado A. Investigadora Independiente
- Carlos Molinet F. Universidad Austral de Chile.
- Cristian Canales R. Universidad Católica de Valparaíso.
- Luis Filún V. Universidad de Los Lagos.
- Jorge Toro Y. Universidad Austral de Chile
- J.M. Alonso Vega R. Universidad Católica del Norte.
- Eduardo Bustos R. Universidad Santo Tomás

Miembros Institucionales:

- Nancy Barahona T. Instituto de Fomento Pesquero.
- Mauricio Mardones I. Instituto de Fomento Pesquero.
- Mónica Catrillao C. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

1.2. INVITADOS

- Pablo A. Oyarzún. Investigador del CIMARQ, Universidad Andrés Bello.
- Andrés Venegas A. Profesional de la Unidad de Recursos Bentónicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- Cristian Escalona S. Profesional de la Unidad de Recursos Bentónicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- M. Alejandra Pinto B. Coordinadora de la Unidad de Recursos Bentónicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

1.3. INASISTENCIAS

- El Sr. Exequiel Gonzalez P., miembro en ejercicio, se excusa de participar en esta sesión, por encontrarse con licencia médica.
- El Sr. Roberto San Martín V., miembro en ejercicio, se excusa de participar en esta sesión, por motivos profesionales.
- El Sr. Oscar Henríquez A., se excusa de participar durante esta sesión, por encontrarse con licencia médica. El Sr. Henríquez es subrogado en sus funciones de Secretario por la Sra. Mónica Catrileo y la Sra. María Alejandra Pinto participa en la sesión como la segunda profesional institucional de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- El Sr. Carlos Techeira T., miembro en ejercicio, se excusa de participar en esta sesión, por motivos profesionales. Al respecto, el IFOP mediante documento DIP/N° 245/2019/DIR N° 593, C.I. SUBPESCA N° 9707/2019, informa la participación del profesional Sr. Mauricio Mardones I., como suplente institucional del Sr. Techeira.

CONSULTAS EFECTUADAS POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

Mediante Carta DP N° 97/ 2019, se efectúan las siguientes consultas:

- Renovación de veda extractiva para el recurso erizo (*Loxechinus albus*) en el sector de Carelmapu, Región de Los Lagos, 2019-2020.
- Análisis solicitud realizada al CCTB por parte del Comité de Manejo de Bahía Corral, Región de Los Ríos (C.I. N° 8451/2019).
- Taller de trabajo "Análisis veda biológica recurso chorito (*Mytilus chilensis*)".

Posteriormente, se incorpora como tema a analizar la solicitud realizada al CCTB por parte del Comité de Manejo de algas pardas de la Región de Antofagasta (C.I. N° 9269/2019).

2. ACUERDOS/ PRONUNCIAMIENTOS/ RECOMENDACIONES/ INFORMES EMANADOS

1. RENOVACIÓN DE VEDA EXTRACTIVA PARA EL RECURSO ERIZO EN EL SECTOR DE CARELMAPU, REGIÓN DE LOS LAGOS.

Andrés Venegas, profesional de la Unidad de Recursos Bentónicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, entrega antecedentes del requerimiento realizado por parte de las Organizaciones de Pescadores Artesanales de Carelmapu, donde solicitan la reinstalación de la veda extractiva para el recurso erizo en el sector de Punta Picuta Carelmapu, por un período de 8 meses a partir de septiembre de 2019 y hasta mayo de 2020.

Ante la consulta del CCTB sobre la factibilidad de establecer la medida por un período más prolongado, se señala que, dado que actualmente el respectivo comité de manejo no se encuentra activo, no se considera pertinente recomendar medidas de más largo plazo.

Se indica que cuando se originó el requerimiento por parte de los pescadores en el 2014, se planteó implementar “áreas de reserva”, con el propósito de conservar el recurso erizo y establecer medidas de manejo. Sin embargo, dado que una “Reserva” es una medida más compleja de implementar, se consideró una alternativa en el marco de la normativa vigente que permitiera implementar “zonas de no pesca” y se optó por la figura de veda extractiva.

Se plantea que lo que se espera es ir incentivando a los pescadores a dejar algunas zonas donde no se realice explotación.

Los miembros del CCTB señalan que, en el requerimiento de los pescadores, no se observan objetivos claros referidos a los fines que se espera de esta medida. Sin embargo, se destaca el hecho de que 5 organizaciones de pescadores se pongan de acuerdo en resguardar esta área, ya que la asociatividad lograda por parte de las organizaciones en función de la aplicación de esta medida, va en la línea de lo que se espera en la pesca artesanal.

Al respecto, se indica que en el informe que el CCTB emita para el sector de Carelmapu, se debieran incluir recomendaciones de los objetivos esperados, con el propósito de explicitar los propósitos de la medida de administración.

En lo que se refiere a la reconfirmación del Comité de Manejo para el recurso erizo, si bien existe incertidumbre respecto de la factibilidad de su reconfirmación en los términos originales, existen antecedentes referidos al interés en avanzar en mecanismos de manejo de tipo local. En este sentido, cuando se constituya el Comité, se sugiere que se incorporen “zonas libres de extracción” como parte del manejo en otros sectores, por ejemplo, en Quellón.

Pronunciamento

Sobre la base de los antecedentes revisados y la información disponible, **el CCTB se pronuncia favorablemente** al requerimiento de reinstalar la veda extractiva del recurso erizo, por un periodo de **8 meses** en el sector de Punta Picuta, Carelmapu, Región de Los Lagos, **entre el 1 de septiembre de 2019 al 31 de mayo de 2020**, considerando las recomendaciones del Informe Técnico N° 04 del CCTB, **"Renovación de veda extractiva para el recurso erizo (*Loxechinus albus*) en el sector de Carelmapu, Región de Los Lagos, 2019-2020"**.

2. ANÁLISIS DE SOLICITUDES REALIZADAS AL CCTB

➤ Comité de Manejo de Algas Pardas de la Región de Antofagasta.

La presidenta del CCTB da lectura a la carta recibida mediante C.I. N°9269 de 23 de julio de 2019, por parte del Sr. Brunetto Sciaraffia E., presidente del Comité de Manejo de algas pardas de la Región de Antofagasta, en la que realiza dos requerimientos al CCTB, a saber:

- 1) Determinación de Puntos Biológicos de Referencia (PBR) para las algas pardas, huiro negro (*Lessonia berteroana*), huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y huiro flotador (*Macrocystis pyrifera*).
- 2) Evaluar y recomendar reglas de control y medios de verificación adecuados para aplicar al plan de manejo de algas pardas de la región.

El CCTB plantea que para dar respuesta a esta consulta se necesita incurrir en un tipo de análisis que demanda un tiempo mayor. Se plantea que en el marco de un taller realizado por IFOP en el cual hubo participación de la Dirección Zonal de Pesca de Iquique, se abordó el tema y se propusieron algunos PBR, sin embargo, una de las conclusiones a las que se llegó en dicho taller, es que se debe evaluar la pertinencia de establecer medidas de manejo de estas praderas en función de PBR.

Se señala en la discusión, que este análisis se deberá realizar en el marco de una sesión de trabajo del CCTB, en donde se revise la información disponible referida al tema en cuestión, se analicen los resultados obtenidos en el proyecto de Planes de Manejo desarrollado por IFOP y además, se realice una revisión del Plan de Manejo del Comité de Manejo de Algas Pardas, con el propósito de que el CCTB realice las recomendaciones que estime pertinente y desarrolle una propuesta que pueda ser incorporada al Plan de Manejo.

Por otra parte, se indica que será necesario abordar la problemática de cómo aplicar reglas de control para el manejo y cuál sería el sistema de monitoreo que se deberá adoptar para poder recolectar información que permita generar una retroalimentación.

➤ Comité de Manejo de Bahía Corral, Región de Los Ríos

La Presidenta del CCTB, informa a los miembros respecto a la solicitud ingresada mediante C.I. N° 8451 de 03 de julio de 2019, por parte de Cristian Espinoza M., presidente del Comité de Manejo de Recursos Bentónicos de Bahía Corral, Región de Los Ríos, en la que se consulta al CCTB respecto a antecedentes referidos a los siguientes puntos:

1. Cualquier evento esporádico o sostenido en el tiempo sobre potencial contaminación, física (dragados, construcciones, etc.), química (de cualquier tipo) y/o biológica (marea roja, plagas, etc.) que hayan afectado o estén afectando la calidad del ambiente acuático y las pesquerías de los recursos: huepo (*Ensis macha*), navajuela (*Tagelus dombeii*), chorito (*Mytilus chilensis*) y choro (*Choromytilus chorus*) de la Bahía de Corral, Valdivia, Región de Los Ríos.
2. Explicar el impacto que tendría sobre la biología, estrategia de vida, mortalidad o ciclo reproductivo de las especies indicadas en el párrafo anterior, la carga de material suspendido en la columna de agua y su posterior decantación, por efectos de actividad antrópica como actividades de dragado, o bien, perturbaciones del sustrato por extracción artesanal de estas especies por la técnica del "manoteo".

Los miembros señalan que en lo que respecta al punto 1, la pregunta está fuera del ámbito de competencia del CCTB, por lo que se estima pertinente derivar la consulta a otras instancias que se encuentren vinculadas a temas ambientales, tales como el Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente.

Respecto al punto 2, los miembros señalan que sería posible hacer un análisis, no obstante, para abordar la consulta es necesario tener a la vista la recopilación de antecedentes que se logre obtener de las gestiones que se realicen a partir del punto anterior.

Acuerdos

Solicitud Comité de Manejo de Algas Pardas de la Región de Antofagasta

- Se define una comisión de trabajo entre los miembros del CCTB, compuesta por Alonso Vega, Cristian Canales, Carlos Molinet y Mauricio Mardones, quienes elaborarán un documento borrador referido al tema consultado, el cual será trabajado intersesionalmente, con el propósito de que dicho documento esté disponible para ser utilizado de base para elaborar una respuesta colegiada al Comité de Manejo de algas pardas de Antofagasta, aspecto que será incorporado dentro de los temas que serán abordados durante la próxima sesión del CCTB.

- Se dejará a disposición de los miembros, todos los antecedentes que se dispongan para la elaboración del documento borrador, tarea que estará a cargo de integrantes de la Unidad de Recursos Bentónicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Se elaborará respuesta formal al presidente del Comité de Manejo de algas pardas de la Región de Antofagasta, la que estará a cargo de la Coordinadora de la Unidad de Recursos Bentónicos y visada por la presidenta del CCTB. (Se adjunta en Anexo 1)

Solicitud Comité de Manejo de Bahía Corral, Región de Los Ríos

- El CCTB dará respuesta al requerimiento mediante carta al presidente del Comité de Manejo de Recursos Bentónicos de Bahía Corral, Región de Los Ríos, cuya elaboración estará a cargo de los miembros del CCRB señores Jorge Toro y Luis Filun, siendo visada por la presidenta del CCTB. (Se adjunta en Anexo 2)

3. TALLER DE TRABAJO "ANÁLISIS VEDA BIOLÓGICA RECURSO CHORITO"

El propósito del taller fue realizar un diagnóstico a la veda biológica del recurso chorito (*Mytilus chilensis*, Hupé 1854), la cual se encuentra establecida a partir de 1984 y que comprende el periodo entre el 1 de noviembre al 31 de diciembre de cada año.

En el taller se abordaron los siguientes contenidos:

- Antecedentes de la pesquería de *Mytilus chilensis* (actual normativa, desembarques, usuarios).
- Distribución de las especies del género *Mytilus en Chile*
- Características de los bancos de *M. chilensis*, su explotación y relación con la acuicultura en la zona sur del país.
- Variabilidad espacial/estacional del desarrollo gonadal en choritos en Chile.

Respecto a los antecedentes de la pesquería, se indica que la veda biológica es nacional, pero exceptúa a la Región de Magallanes, la Talla Mínima Legal (TML) es de 50 mm a nivel nacional.

El desembarque proveniente de cultivo representa más del 99%, mientras que el de bancos naturales alcanza el 0,6%. En relación a la producción de centros de cultivo, la Región de Los Lagos es la que concentra el mayor aporte, seguida de la Región de Los Ríos.

Se indica que en los centros de acuicultura de chorito, las semillas se obtienen en su totalidad a partir de la **captación de larvas desde el medio natural**. La captación, en general, se realiza entre octubre y febrero.

Bajo régimen AMERB hay alrededor de 30 áreas que realizan solo captación de semillas en el marco de sus planes de manejo. Por su parte, en lo que respecta a las actividades de acuicultura, durante el 2018 se autorizaron 317 Permisos de Escasa Importancia.

Al respecto, se indica que las áreas que realizan instalación de colectores de chorito, en el marco del régimen AMERB tienen como requerimiento que el 5% de las semillas captadas sean utilizadas en actividades de repoblación en la misma área, para favorecer al banco natural. No obstante esta disposición, no se tiene constancia que este requerimiento se esté llevando a cabo. Por otro lado, los Permisos de Escasa Importancia, no poseen ninguna exigencia referida a la recuperación de los bancos naturales que proveen las semillas para el desarrollo de la actividad acuícola.

El Dr. Jorge Toro, entrega información de estudios genéticos de especies del género *Mytilus* presentes en Chile. En este sentido, señala que estos organismos poseen una plasticidad morfológica, lo que hace muy difícil la identificación de las especies visualmente, lo que se suma además a que hay algunas zonas híbridas donde se han generado cruces entre distintas especies. Actualmente, se está trabajando con marcadores genéticos que permitan establecer diferencias entre las distintas especies de este género.

Se destaca que la validez de *Mytilus chilensis* como especies que estaba en duda hasta hace 4 años, ha sido dilucidada y se ha ratificado su existencia como tal. Adicionalmente, el Dr. Toro señala que está trabajando en un proyecto en el que se plantean los siguientes objetivos:

1. Verificar la distribución geográfica de *Mytilus chilensis*
2. Cuantificar la hibridación entre *M. chilensis* y *M. galloprovincialis* detectada en el sur de Chile tanto en centros de cultivo como en poblaciones naturales y
3. Establecer la distribución geográfica de *M. galloprovincialis* y otros *Mytilus* exóticos presentes en las costas de Chile.

Basado en los resultados de este proyecto, indica que existe evidencia de la existencia de 3 especies de *Mytilus* en la costa pacífica de Chile y el Estrecho de Magallanes.

- 1) El chorito chileno *Mytilus chilensis* (Hupé 1854) ha sido descrito en varias localidades (entre los 36° S y 54° S) a lo largo de la costa chilena.
- 2) El mitílido *Mytilus edulis* (Linne, 1758) ha sido descrito en el sur de Chile y se reporta un gradiente con una alta proporción de muestras de *Mytilus* clasificados como *M. edulis* desde el Este del Estrecho de Magallanes declinando hacia el Oeste del Canal de Magallanes.
- 3) La especie del hemisferio norte *Mytilus galloprovincialis* (Lmk, 1819), ha sido descrita en la zona costera central de Chile, Bahía de Tongoy y también en el Estrecho de Magallanes.

Respecto a *M. galloprovincialis*, los resultados indican que esta es una especie exótica que llegó por accidente a la Región del Biobío. Esta se caracteriza por ser una especie altamente invasora que monopoliza y desplaza a otras especies. En este sentido, los expertos recomiendan no desarrollar actividades de cultivo de esta especie, con el propósito de mantener la biomasa desovante en un nivel mínimo.

Por otra parte, el Dr. Carlos Molinet, investigador de la Universidad Austral de Chile, presenta las **Características de los bancos de *M. chilensis*, su explotación y relación con la acuicultura en la zona sur de Chile**

Se indica que *M. chilensis* es un animal eurihalino y euritermo. Los principales bancos se encuentran en fiordos al sur de Chile, con dominancia en ambientes estuarinos entre el intermareal y el submareal, siendo la costa norte del seno de Reloncaví la zona donde se observa una mayor concentración.

Este recurso presenta una distribución batimétrica en fondos rocosos entre los 0 y 8 m de profundidad, y se han observado relaciones de competencia y depredación principalmente con cholgas y erizos.

En términos reproductivos, estudios realizados en 4 localidades (Quillaipe, Metri, Sotomo y Pichicolu), muestran para el chorito estados de madurez máximos hacia la primavera, así como también, entre enero y febrero.

Respecto a la relación de bancos naturales de *M. chilensis* con la acuicultura, se indica que la captación de semilla ocurre principalmente en estuarios asociados al continente con una fuerte influencia de agua dulce, y que las principales áreas de engorda y cosecha, están concentradas en Calbuco y en la Isla de Chiloé.

Al respecto, se plantea que sería importante conocer cuál es la condición en la que queda un banco natural después de la instalación de colectores, dado que la mayor actividad de captación de semillas se realiza en zonas donde se solicitan Permisos de Escasa Importancia, no obstante, este tipo de autorizaciones no exige el monitoreo de estos bancos. En este sentido, se plantea que se debiera restringir la instalación de colectores durante el período de veda dejando sectores sin captación.

Dentro de los elementos a discutir, el Dr. Molinet señala lo siguiente:

- La veda biológica para *M. chilensis* considera un periodo menos extenso que lo observado en estudios histológicos y en captaciones en sustrato artificial.
- Dado que *M. chilensis* es un animal sésil, que no posee un comportamiento reproductivo que lo deje más vulnerable a la explotación, una veda biológica para los adultos sólo representa una época de restricción de capturas.

- Considerando que la definición de veda biológica incluye “resguardar los procesos de reproducción y reclutamiento de una especie hidrobiológica”, se debe evaluar el efecto de la instalación de sustratos artificiales (colectores) sobre “la incorporación de individuos juveniles al stock”.
- La información disponible sugiere que existirían efectos sobre los bancos de mitílidos con la instalación de sustratos artificiales y que se deben proponer medidas de manejo para la remoción o captura de estadios tempranos de *M. chilensis*. En este caso, se sugiere integrar la operación de las autorizaciones de instalación de colectores (en el contexto de la acuicultura), con el estado y conservación de los bancos naturales.

Respecto al suministro larval, plantea 3 hipótesis, a saber:

1. El asentamiento es menor en la roca que en sustrato filamentoso
2. Las cuerdas de cultivo afectan el suministro larval hacia el sustrato natural
3. La supervivencia de asentados y reclutas es menor en sustrato rocoso.

Finalmente, el Dr. Pablo Oyarzún investigador del CIMARO de la UNAB, entrega información referida a la **Variabilidad espacial/estacional del desarrollo gonadal de choritos en Chile.**

Indica que *Mytilus chilensis* (mejillón chileno), es un animal filtrador altamente dependiente de la disponibilidad de alimento, gonocórico, de fecundación externa, son poiquilotermos, por lo que sus procesos dependen del ambiente.

El estado larval de estos moluscos (planctotrófico), ocurre en la época de mayor concentración fitoplanctónica, la cual se produce entre primavera y verano.

En Chile los primeros estudios sobre el desarrollo gonadal se realizaron en Chiloé (i.e. Winter *et al.* 1984), y en base a esos trabajos, se estableció la veda biológica que actualmente rige entre noviembre y diciembre de cada año. En este sentido, han surgido preguntas referidas a si esta época de madurez gonadal es correcta.

Al respecto, el Dr. Oyarzún indica que, para abordar esta interrogante, se analizó al recurso chorito en dos localidades en el sur de Chile. Por una parte, animales silvestres provenientes de Chaihuín y por otra, animales de cultivo provenientes de Bahía Yal. Los resultados indicaron lo siguiente:

- La mayor frecuencia de animales maduros en ambos casos, fue registrada en octubre y noviembre.
- Se observaron diferencias en los ciclos gonadales entre las localidades analizadas.
- Los resultados fueron diferentes a los descritos en la literatura.

Por otra parte, se estudiaron las gónadas de chorito de 4 localidades ubicadas en la Región de Los Ríos (Lingue, Los Molinos, Chaihuín y Colún). Los resultados indicaron que los animales con mayor

madurez gonadal de *M. chilensis* se encontraron principalmente entre septiembre y octubre, observándose también actividad reproductiva otoñal en choritos de Mehuín y Colún.

Además, se observó diferencias gametogénicas entre choritos que habitaban localidades cercanas, lo que constituye un indicio de la necesidad de evaluar la pertinencia del período de veda biológica vigente en la Región de Los Ríos.

Por otra parte, se analizó como afectan las condiciones ambientales en el desove, para lo que se buscaron especies de mitílidos de características semejantes y se analizó el desarrollo gonadal a lo largo de la costa de Chile.

Los resultados evidencian un patrón latitudinal en los eventos de desove. Se observa una disminución de los desoves de norte a sur, es así como pequeños cambios de temperatura pueden influir en que de 2 o 3 desoves en el año (zona norte del país), se pase a solo 1 (zona sur). Si la temperatura baja, la reproducción de invertebrados también experimenta una disminución.

En este sentido, es necesario comprender la dinámica oceanográfica local, dado que los cambios oceanográficos influirían en cambios reproductivos.

El Dr. Oyarzún plantea las siguientes conclusiones:

- La mayor frecuencia de animales maduros fue registrada en septiembre-octubre (en algunos sitios también en otoño). Luego de ese período se produce la emisión de gametos, y por lo tanto, el desarrollo larval.
- El desarrollo gonadal de mitílidos es altamente dependiente de las condiciones ambientales (i.e. temperatura y alimento). Dado lo anterior si dichas condiciones cambian eventualmente podría cambiar el período reproductivo. Es por ello, que se pueden observar diferencias gonadales entre sitios cercanos
- Es probable que la veda biológica para *Mytilus chilensis* deba ajustarse teniendo en cuenta: (i) zonas regionales y (ii) evaluaciones periódicas que permitan monitorear posibles cambios en el período de madurez

CONCLUSIONES DEL TALLER

Los miembros del CCTB plantean que, de acuerdo a los antecedentes analizados, es pertinente mantener la veda biológica para el recurso chorito, no obstante, la medida de administración que se encuentra vigente, requiere ser actualizada y establecida de acuerdo a las particularidades de

las zonas de distribución de este recurso a lo largo del país, una veda biológica que se establezca a nivel nacional, no tiene sentido.

Al respecto, en la Región de Los Ríos la veda biológica debiera ser analizada con el Comité de Manejo, para ver los ajustes de esta medida en función del desarrollo de esta pesquería en la región.

Por su parte, en la Región de Los Lagos, se debiera ajustar el período de veda biológica, estableciéndose ésta entre octubre y diciembre de cada año.

Se indica además, que dado que la principal actividad económica asociada al recurso *M. chilensis* es el cultivo, cuyo proceso comienza con la captación larval, se debería enfatizar en la regulación referida a la instalación de colectores. Al respecto, el CCTB considera necesario plantear esta problemática a la División de Acuicultura de la Subsecretaría, con el propósito de propender a un ordenamiento referido a la instalación de colectores, autorizados en el marco de los Permisos de Escasa Importancia, dado que la forma en que actualmente se está desarrollando esta actividad, podría constituir un eventual riesgo a la conservación de los bancos naturales.

Se plantea que la veda biológica en los términos que actualmente se está aplicando, no estaría resguardando la reproducción y reclutamiento de la especie, dado que, con el retiro de semillas del ambiente, a través de los masivos y constantes procesos de captación, se está impidiendo el desarrollo de una etapa fundamental en la reproducción del recurso, como es el asentamiento en el sustrato natural.

El CCTB emitirá un pronunciamiento respecto al tema analizado, en la próxima sesión del CCTB, el que estará fundado en un Informe Técnico que será elaborado por un miembro de la Unidad de Recursos Bentónicos de la SSPA y visado por los miembros del CCTB.

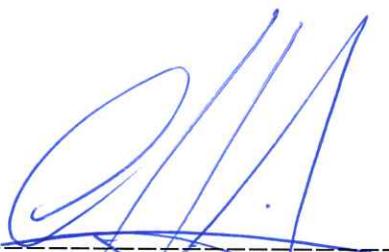
CIERRE

La sesión de trabajo finalizó a las 18:00 h, del 01 de agosto de 2019.



FIRMAS

El Acta de esta reunión es suscrita por la Presidenta del Comité en representación de sus miembros y la Secretaria (S), en representación de la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.



Chita Guisado Aránguiz
Presidenta CCTB



Mónica Catrillao Cáceres
Secretaria CCTB (S)

ANEXO 1

VALPARAISO, 14 de agosto de 2019

Señor
Brunetto Sciaraffia Estrada
Presidente
Comité de Manejo de Algas Pardas Región de Antofagasta
Presente

REF.: Carta (C.M.A.P.R.A.) N°03 de 17 de julio
de 2019 (C.I. SSPA N°9269/2019).

De mi consideración:

En relación a su carta de la REF. mediante la que efectúa los siguientes requerimientos al Comité Científico Técnico de Recursos Bentónicos (CCTB):

- 1) Determinación de Puntos Biológicos de Referencia (PBR) para las algas pardas, huiro negro (*Lessonia berteroana*), huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y huiro flotador (*Macrocystis pyrifera*).
- 2) Evaluar y recomendar reglas de control y medios de verificación adecuados para aplicar al plan de manejo de algas pardas de la región.

Me permito informar a Ud. que tal solicitud fue presentada y analizada en la 4ª Sesión del CCTB realizada el 1 de agosto de 2019. Al respecto, el CCTB considera que la evaluación de ambos requerimientos constituye un aspecto relevante en el marco de la implementación de planes de manejo de pesquerías bentónicas en sectores de libre acceso.

En este sentido, cabe señalar que la evaluación de la pertinencia de definir PBR para pesquerías bentónicas, corresponde a una materia que está siendo abordada en el marco del Programa de Seguimiento de Pesquerías Bentónicas bajo Planes de Manejo, actualmente en ejecución por el IFOP, en cuyo contexto se realizó un taller durante el presente año que contó con la participación (vía sistema de videoconferencia) de profesionales de la Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura de las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta. Si bien, en esta instancia se abordó el tema y se propusieron algunos PBR, para pesquerías específicas, una de las conclusiones preliminares del taller señaló que el manejo de praderas de algas pardas en función de PBR, debe ser evaluado en detalle a fin de determinar si corresponde a una herramienta de utilidad y adecuada a este tipo de recursos.

En relación a la recomendación de reglas de control para el manejo y mecanismos de verificación, no obstante éstos deben ser diseñados en conjunto con los usuarios de la pesquería, *a priori* el CCTB estima que su formulación debería contemplar explícitamente el sistema de monitoreo

que se adoptará para la recolección de la información necesaria para la evaluación del desempeño, además de la retroalimentación de las estrategias de manejo que sean seleccionadas.

En virtud de lo expuesto, el CCTB resolvió que dada la relevancia de la tarea requerida destinará esfuerzos adicionales a su análisis, para lo que efectuará un trabajo intersesional de revisión de la información disponible atinente a la materia y una jornada de trabajo en el marco de la próxima sesión ordinaria a efectuarse durante octubre del presente año. Para estos efectos, se considera imprescindible la revisión, entre otros, de los siguientes antecedentes:

- Plan de Manejo del Comité de Manejo de Algas Pardas aprobado mediante Res. N°3344/2013 y sus modificaciones
- Informe Final del Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas bajo Plan de Manejo desarrollado por IFOP
- Proyecto FIPA 2017-55 "Evaluación de la aplicación de metodologías de evaluación indirecta de stock de pesquerías bentónicas como insumo para el manejo pesquero" ejecutado por la Universidad Austral de Chile.
- Proyecto FIPA 2017-52 "Evaluación de biomasa y análisis del estado de explotación de las praderas naturales de algas pardas (huir negro, huir palo y huir flotador) en las áreas de libre acceso de la XV Región de Arica y Parinacota, I Región de Tarapacá y II Región de Antofagasta" ejecutado por la Universidad Católica del Norte.

Se espera que el resultado del análisis que desarrolle el CCTB genere recomendaciones que puedan ser evaluadas por el Comité de Manejo, a fin de determinar su pertinencia para ser incorporadas en el respectivo Plan y que permitan definir el estado de conservación de los recursos objetivo, las reglas de control aplicables y sus respectivos verificadores.

Ante cualquier otro aspecto sobre el que requiera mayores antecedentes, este CCTB manifiesta la mayor disposición a contribuir desde el ámbito de su competencia.

Saluda atentamente a Ud.,



Dra. CHITA GUISADO ARANGUIZ
Presidenta
Comité Científico Técnico Bentónico

c.c.:

- Archivo CCTB

ANEXO 2



Valparaíso, 14 de Agosto del 2019

Sr.
Cristian Espinoza Montenegro
Presidente
Comité de Manejo Recursos Bentónicos
Bahía de Corral, Región de los Ríos
Camilo Henríquez N° 285
Valdivia

De nuestra consideración,

En referencia a su carta (DZP IX -XIV) N° 2 del 28 de junio del 2019, mediante la que el Comité de Manejo de Recursos Bentónicos de la Región de los Ríos, solicita a este Comité Científico Técnico de Recursos Bentónicos, antecedentes sobre eventos potenciales de contaminación (física, química o biológica) en la Bahía de Corral, tengo a bien responder dicha solicitud en base a lo discutido en la sesión del Comité Científico Técnico de Recursos Bentónicos sostenida el 1 de agosto del año en curso.

Respecto al punto 1 de su carta, en la que se solicitan antecedentes, bases de datos o información relevante sobre cualquier evento esporádico o sostenido en el tiempo sobre potencial contaminación física (dragados, construcciones, etc.), química (de cualquier tipo y/o biológica (marea roja, plagas etc.) que hayan afectado o estén afectando la calidad del ambiente acuático y las pesquerías de los recursos huepo (*Ensis macha*), navajuela (*Tagelus dombeii*), chorito (*Mytilus chilensis*) y choro (*Choromytilus chorus*) de la Bahía de Corral, Valdivia, Región de Los Ríos: me permito informar a Ud., que la información solicitada no es competencia de este Comité Científico Técnico, por lo que se sugiere solicitar información de estos temas al Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente Región de Los Ríos.

Respecto al punto 2 de su carta “explicar el impacto que tendría sobre la biología, estrategia de vida, mortalidad o ciclo reproductivo de las especies indicadas en el punto 1, la carga de material suspendido en la columna de agua y su posterior decantación, por efectos de la actividad antrópica como actividades de dragado, o bien perturbaciones del sustrato por extracción artesanal de estas especies por la técnica del manoteo”: me

permite informar que una vez conocidos los eventos (descritos en el punto 1) y magnitud de los mismos, este Comité podría analizar e informar si corresponde los potenciales impactos de dichos eventos en base a la literatura científica, proyectos e informes sectoriales disponibles.

Estamos conscientes de la importancia de la información solicitada, sobre estos potenciales eventos, con el fin de generar las acciones tendientes a investigar, mitigar o subsanar los efectos sobre los bancos de recursos bentónicos en la Bahía de Corral. Quedamos atentos a la información sobre potenciales efectos que tendrían estos eventos sobre los recursos mencionados y de esta forma Uds. puedan impulsar acciones para disponer de financiamiento que permita efectuar investigación específica que sustente un adecuado manejo de estos recursos bentónicos.

Finalmente, agradecemos el interés que tiene el Comité de Manejo de Recursos Bentónicos de la Bahía de Corral en explicitar la existencia de posibles eventos que puedan tener un efecto sobre los recursos bentónicos y su manejo, así como la consideración al Comité Científico Técnico de Recursos Bentónicos como instancia asesora en el análisis de las pesquerías bentónicas nacionales y la consecuente toma de decisiones referidas a estos recursos



Dra. Chita Guisado Aránguiz
Presidenta

Comité Científico Técnico Bentónico

C.C.:

- Archivo CCTB