

VALPARAISO, 21 de agosto de 2017

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

Ref.: Adjunta Acta Sesión N°04/2017 del
Comité Científico Técnico de Recursos
Bentónicos (CCTB).

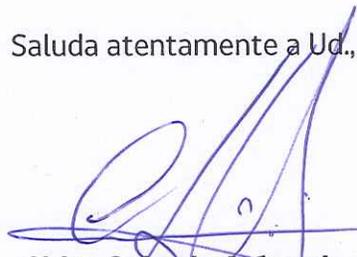
- Adjunto -

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 del Comité Científico de la Ref., de fecha 03 y 04 de agosto de 2017, 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° 04 - 2017

INFORMACIÓN GENERAL.

Sesión: 4° Sesión ordinaria año 2017.
Lugar: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, sala piso 14 y sala piso 20, Valparaíso.
Fecha: 2 días, 03 y 04 de agosto de 2017.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Presidenta : Chita Guisado A.
Suplente : Exequiel González P.
Secretaria : Mónica Catrileo C.

1.1. ASISTENTES

Miembros en ejercicio

- Chita Guisado A. /Universidad de Valparaíso
- Exequiel Gonzalez P. /Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
- Jorge Toro Y. /Universidad Austral de Chile
- Pedro Pizarro F. /Universidad Arturo Prat
- Roberto San Martín V. /Instituto de Investigación Pesquera

Miembros Institucionales:

- Nancy Barahona T. /Instituto de Fomento Pesquero
- Mónica Catrileo C. /Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- María Alejandra Pinto B. /Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

1.2. INVITADOS

- Gabriel Jerez A. / Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Nicole Maturana R. / Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Mauro Urbina V. / Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Javier Rivera V. / Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Cristian Escalona S. / Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

1.3. INASISTENCIAS

- El Sr Carlos Molinet, miembro en ejercicio, se excusa de participar en esta sesión (3 y 4 de agosto 2017), por motivos laborales.

Comité Científico Técnico Bentónico

- El Sr. Carlos Techeira, miembro en ejercicio, se excusa de participar en esta sesión, por encontrarse con licencia médica. Al respecto, el IFOP envió a los profesionales Sr. Mauricio Mardones y Sr. Pablo Araya, como suplente institucional del Sr. Techeira, quienes participaron alternativamente en las dos jornadas de trabajo de esta sesión.
- La Sra. Sr. Nancy Barahona, miembro en ejercicio, se excusa de participar en el día 1 (03/08/2017) por motivos profesionales.

2. CONSULTAS EFECTUADAS POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

Mediante Carta DP N° 97/ 2017, se efectúan las siguientes consultas:

1. Veda extractiva para los recursos del Plan de Manejo de las Pesquerías Bentónicas de Bahía de Ancud, X Región.
2. Cuota bancos de machas X Región
3. Revisión vedas biológicas mitílidos a nivel nacional.
4. Ampliación espacial de la veda de luga negra en la X Región.
5. Veda extractiva huiro negro, huiro palo y huiro flotador en el área marítima comprendida entre la XV a II regiones.

Durante la sesión se agrega como tema la siguiente consulta:

6. Cuota de algas pardas en la III y IV Región

3. ACUERDOS / RECOMENDACIONES / ASESORIA

1. Veda extractiva para los recursos huiro negro, huiro palo y huiro flotador XV a II regiones.

La medida de administración no fue discutida, ya que aún se encuentra vigente, por lo cual, se aprovechó la instancia para entregar antecedentes referidos a situación actual del recurso algas pardas entre la XV y II regiones. Un profesional de la División de Análisis Sectorial de la SSPA presentó al Comité información referida a valores de exportación del recurso alga.

Ante la consulta, de cuándo se considera que hay valor agregado en el caso de las algas, el profesional señala que cada vez que se realiza algún proceso, por mínimo que sea, éste da valor agregado a la materia prima. De esta forma, el secado del alga correspondería a un proceso que da valor agregado al recurso.

Los antecedentes expuestos indican que las algas representaron un 7,1% del total de exportaciones nacionales, (en toneladas), el 2016 y en términos de participación en valor (2016) representaron un 4,2%. En el 2016 la República Popular de China representa el mayor mercado para las macroalgas nacionales con un 66% de las exportaciones totales del rubro en valor, seguida por Japón con un 8% del valor y por EEUU y Francia con un 3% cada uno. El mismo año, las exportaciones de huiro negro representaron un 80% del total de algas exportado, seguido del huiro palo con un 16% del total y del huiro flotador con el 4% restante. Sin embargo, el 97% de huiro negro y 99% de huiro palo exportado correspondería principalmente a secado de algas. Al respecto, los miembros plantean la necesidad de diversificar el mercado, dado que si se mantiene esta situación se advierte un alto riesgo en términos sociales.

En relación a los planes de manejo de algas pardas, el Comité señala que es necesario ser cuidadoso al plantear como objetivo en el ámbito socio-económico, el aumento de los precios de las algas o mejorar los ingresos de los agentes extractores, ya que se pueden generar expectativas que en rigor no sean posibles de alcanzar. Se señalan además, que los planes de manejo, debieran tener como primera consideración la determinación de la correlación entre el estado de las poblaciones y el nivel de esfuerzo que es adecuado para dar sostenibilidad a la pesquería.

Los miembros plantean que si bien los planes de manejo de algas pardas son una medida de administración positiva, es necesario conocer la información de las plantas de proceso con el fin de establecer la confiabilidad de la información declarada por los pescadores.

Comité Científico Técnico Bentónico

2. Veda extractiva para los recursos del Plan de Manejo de las Pesquerías Bentónicas de Bahía Ancud, X Región.

Se entrega a los miembros del CCTB antecedentes para el establecimiento de una veda extractiva en una zona de reserva (1,48 km²) dentro del área de cobertura del Plan de Manejo de Bahía Ancud, para los recursos bentónicos contemplados en el plan, por un período de 2 años.

Se da a conocer al Comité el sector geográfico seleccionado como reserva y se indican los criterios considerados para ello. Los criterios para su selección se funda principalmente en que éste sector históricamente fue una zona productiva y que para los usuarios existe una mayor factibilidad de establecer una vigilancia efectiva en el área que desean resguardar. Así mismo, se plantea que dentro de las acciones contempladas en este sector de reserva, se encuentra la recopilación de antecedentes biopesqueros y socioeconómicos del sector, así como la elaboración de una línea base del área y una posterior evaluación del sector al final del período de veda extractiva.

Se plantea además, que la iniciativa de proponer esta medida, nace de los propios representantes del sector pesquero artesanal del Comité de Manejo, motivados por experiencias anteriores que resultaron ser positivas pero que sin embargo, sus resultados no fueron documentados.

Al respecto, los miembros del CCTB, plantean su preocupación en relación a que si el sector seleccionado sea el más adecuado para realizar la experiencia, ya que ésta es una zona sometida a mucha acción antrópica, donde desembocan emisarios, y a la vez, es un sector muy transitado en términos de navegación.

Considerando la necesidad de establecer normas consensuadas con los usuarios, el CCTB, emite el siguiente pronunciamiento y recomendación.

Pronunciamiento

Establecer veda extractiva en el sector ubicado dentro del área de cobertura del Plan de Manejo de Bahía Ancud, para los recursos bentónicos contemplados en dicho plan, por un período de 2 años, considerando las recomendaciones del **Informe Técnico N° 11 del CCTB "Veda extractiva zona de reserva para recursos bentónicos del P.M. de Bahía Ancud, X Región"**, siendo el polígono seleccionado el que se encuentra delimitado por las siguientes coordenadas:

Vértices	Latitud (S)			Longitud (W)		
A	41°	52'	43,80"	73°	50'	31,08'
B	41°	51'	37,14"	73°	50'	23,70'
C	41°	51'	39,60"	73°	49'	56,76'

Comité Científico Técnico Bentónico

No obstante a lo anteriormente señalado, el CCTB recomienda se incorpore al plan de monitoreo del sector seleccionado, estudios que midan los niveles de contaminación que presente el área y además, se establezca una segunda zona de resguardo que la seleccionada, con el propósito de comparar a partir de un punto control los efectos biopesqueros en ambas zonas, así como el nivel de autocontrol de los usuarios.

3. Suspensión de Veda extractiva macha y establecimiento de cuota en bancos de la X Región.

Se presentan antecedentes del recurso macha, indicando que actualmente esta especie se encuentra en veda extractiva por 10 años en la X Región (D. Ex. N°971/2016). Se plantea que la estrategia de manejo del recurso en esta región consiste en abrir a la explotación banco a banco, en la medida que las biomásas de los stock así lo ameriten.

En este contexto, la SSPA consideró pertinente, para apoyar el proceso de diseño del Plan de Manejo, se considerara el levantamiento de información biológica y pesquera de los bancos de machas de la X Región, esto en el marco del "Programa de Seguimiento de Pesquerías Bentónicas bajo Planes de Manejo", que desarrolla el IFOP, para lo cual se licitó la evaluación directa de los principales bancos, la cual fue ejecutada por la consultora GEAM Chile Ltda.

Los bancos evaluados provienen de las comunas de Maullín, Chaitén y Quellón. De acuerdo a los resultados del estudio, se presentan criterios de explotación por banco, a saber:

Tipo de banco	Fracción adulta > 5,0 cm (%)	Tasa de explotación
Joven	0 - 40	0%
Adulto	40 y 80	20%, dejando sectores no tocados
3 ^{era} edad	> a 81	50%, dejando sectores no tocado

Los miembros del CCTB, plantean que en esta instancia sólo se seleccionarán los sectores que los resultados indican una recuperación de sus poblaciones, los cuales corresponden en términos generales a los bancos de las playas: Godoy, Pangal, Corcovado y Pucaihuen. Así mismo, se debe considerar además, que los resultados del estudio aún no han sido presentados al Comité de Manejo, por lo que el CCTB no ha recibido una solicitud formal de pronunciamiento respecto al establecimiento de cuota para algún banco de la Región.

Acuerdo:

Los miembros del CCTB señalan que si eventualmente después de la presentación de los resultados en el Comité de Manejo del estudio realizado a los bancos de macha de la X Región, surge la solicitud de establecer una cuota, se realizará un trabajo intersesional por

Comité Científico Técnico Bentónico

parte de los miembros del CCTB con la información disponible, para definir un rango de cuota para los bancos de macha que se propongan para su pronunciamiento.

4. Revisión Vedas Biológicas de mitílicos a nivel nacional.

El conocimiento del ciclo reproductivo en invertebrados marinos es básico para su manejo y cultivo, al respecto, a nivel nacional es escasa la disponibilidad de información referida a ciclos reproductivos de mitílicos y además los resultados de estos estudios presentan diferencias espaciales, temporales y de métodos. En este contexto, la presentación se concentró en la revisión del período de veda biológica del recurso chorito (*Mytilus chilensis*) de la zona sur de Chile.

En este sentido, los miembros entregan antecedentes de estudios recientes como la tesis doctoral de Orlando Garrido, quien trabajó en los ciclos reproductivos de mitílicos, cuyos resultados debieran ser considerados en la toma de decisiones.

Señalan que si se quiere establecer una protección para un recurso mediante una veda, si bien es relevante considerar la época donde los individuos se encuentran en su máxima madurez, también es importante tener en consideración el período de desove del recurso.

Así mismo, los miembros plantean que hay elementos externos que se deben considerar en los ciclos reproductivos. Es así como diversos autores señalan que el ciclo gametogénico en mitílicos sería influenciado por los cambios de temperatura y disponibilidad de alimento y esto a su vez influye en el período de máxima madurez y desove de los individuos, junto con señalar que la proporción sexual de los individuos es distinta dependiendo de la zona donde se hace el análisis.

Algunos miembros, señalan que es cuestionable el hecho de aplicar una veda a un recurso cuya principal actividad se desarrolla en cultivos, donde las vedas no aplican. Sin embargo, otros miembros plantean que no se tiene conocimiento del impacto en términos del aporte larval que las poblaciones naturales entregan a los cultivos los cuales funcionarían exclusivamente por medio de captación natural, por lo que la veda de alguna forma estaría resguardando los semilleros de bancos de naturales, los cuales en rigor podrían estar sustentando la actividad en los centros de cultivo.

En la discusión los miembros señalan que es importante revisar otras medidas de administración, ya que quizás la veda biológica que rige a este recurso no sea la mejor alternativa. Al respecto, plantean que es necesario contar con la opinión de profesionales con trabajo de campo en mitílicos, como lo son por ejemplo los profesionales del IFOP de Putemún, así como personas ligadas a la actividad extractiva y de cultivo de mitílicos, como podría ser Cristian Segura de AMICHILE y Sergio Olave como representante de la asociación de mitilicultores.

Comité Científico Técnico Bentónico

Acuerdo:

Se propone realizar una jornada de trabajo para una próxima sesión del CCTB, para abordar este tema con la participación de algunos expertos en temas poblacionales, requerimientos de mercado y procesos de cultivo, los cuales serán invitados a compartir sus experiencias.

5. Ampliación especial de la veda biológica luga negra, X Región

Se plantea a los miembros del CCTB la posibilidad de recomendar la modificación del Decreto de Veda Biológica para el recurso luga negra (D.Ex. N° 442/2017) en el sentido de que se realice una especificación de la zona en donde se aplicará la medida, ya que actualmente el decreto sólo señala al sector correspondiente a la Bahía Ancud, y a petición de la Dirección Zonal de la SSPA, el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y los usuarios del Comité de Manejo, se solicita se amplíe la medida a toda la Región, de tal forma de facilitar su control.

Al respecto, los miembros señalan que no es apropiado que el CCTB tenga que darle solución a las problemáticas del Servicio en términos de fiscalización. Al respecto plantean, que los argumentos que se deben presentar para el pronunciamiento del CCTB deben ser técnicos y no en función de las dificultades de un sector para la aplicación de una medida de administración.

En este contexto, proponen que se indague entre los usuarios, respecto de que la medida también pudiera ser extendida a la XI Región, con el propósito de evitar una vulneración de la medida, dado que el alga de la X Región podría ser declarada como alga extraída en la XI Región.

Los miembros insisten en que el CCTB trata temas técnicos y frente al requerimiento de establecimiento de medidas de administración, es importante contar con cartas y/o documentos de apoyo por parte de los usuarios, donde se indique que avalan la solicitud pero además una justificación con argumentos biológicos.

Acuerdo:

El CCTB solicita mayores antecedentes que apoyen el requerimiento, para entregar una recomendación al respecto en una próxima sesión.

Comité Científico Técnico Bentónico

6. Cuota de algas pardas en la III y IV Región

En forma excepcional el CCTB acoge incorporar dentro de los temas programados en tabla para esta sesión, el planteamiento de la SSPA respecto a las cuotas de algas pardas en la III y IV Región.

En este contexto, la SSPA solicita la reconsideración del CCTB respecto de los criterios y consideraciones que se tuvieron a la vista para la restricción a la remoción de alga varada en playa de mar.

Se plantea a los miembros la problemática que se está observando en términos la cantidad de alga que está varando en la III y IV regiones, producto de marejadas que han afectado la zona y que a la fecha habrían contribuido a completar la cuota establecida, abriéndose la posibilidad de que el alga que vare, una vez consumida la cuota, quede en la playa, sin que los pescadores tengan la posibilidad de aprovechar dicho varado, lo que podría derivar en un problema de tipo social.

Al respecto, los miembros del CCTB en base a los antecedentes disponibles, no comparten la postura planteada respecto de que los usuarios se enfrenten a un problema social producto del no aprovechamiento del alga varada una vez ya consumida la cuota establecida.

Al respecto, los miembros del CCTB señalan que en términos de la cuantificación de la cuota, es difícil discriminar entre el alga que vara naturalmente respecto de aquella que es barreteada. No obstante, la población de huiros es una, por lo tanto, lo que se extrae, ya sea mediante barroteo o varado natural debe ser considerados en el establecimiento de la cuota, lo que implica que una vez alcanzada las cuotas recomendadas se deben suspender las actividades extractivas y de recolección.

Acuerdo:

El CCTB responderá formalmente a la SSPA mediante carta que se adjunta en anexo a la presente acta, respecto de la solicitud de reconsideración de los criterios que fundaron la restricción que se establece al alga varada en la III y IV Región.

Comité Científico Técnico Bentónico

CIERRE

La sesión de trabajo finalizó a las 14:00 h, del día 4 de agosto de 2017.

FIRMAS

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



Chita Guisado Aránguiz
Presidenta CCTB



Mónica Catrileo Cáceres
Secretaria CCTB

ANEXO

Fundamento y respuesta a la solicitud realizada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura al Comité Científico Técnico Bentónico en reconsiderar la recolección de huiro varado en la costa de la III Región, una vez consumida la cuota.

Comité Científico Técnico Bentónico

En la pesquería de algas pardas se reconoce la existencia de un stock con dos componentes, uno asociado a la población (standing stock) y otro asociado al varado (stock de alga varada). Estos están relacionados entre sí, en función de la dinámica de productividad poblacional de los recursos (González *et al.*, 2002), asimismo, Vásquez *et al.* (2008), señalan que cuando el aprovechamiento del recurso se sustenta en la recolección de material varado en la playa de mar (varadero), el impacto en la comunidad asociada debería ser mínimo, ya que es un proceso que ocurre en forma natural en las comunidades marinas y los animales móviles tienen la posibilidad de desalojar la estructura de fijación (disco basal adhesivo del alga parda) durante el tiempo que las plantas tomen en llegar a la playa.

Teniendo en consideración lo mencionado anteriormente y en el análisis previo realizado para la estimación de los criterios de la cuota para el periodo 2017, se verificó que durante la temporada 2016 en los tres recursos de toda la III Región y de huiro flotador de Bahía Chasco, se pudo constatar que para el primer caso, la cuota de huiro flotador fue superada en un 290%; huiro negro en un 44% y huiro palo en un 5%. En el caso de Bahía Chasco, el sobreconsumo fue de un 2%, (Reporte 01/2017 CCTB). Según lo analizado, el mayor sobreconsumo fue explicado por la fracción de varado y además, no se tenía la certeza de si ésta fracción declarada correspondía efectivamente a huiro desprendido naturalmente varado en playa de mar (mortalidad natural) o era extraído activamente (barreteado). Se reconoce además que la pesquería de algas pardas es de fácil acceso y de difícil fiscalización en playa.

Dado los dos argumentos antes mencionados, se implementó para el 2017, considerar un límite al huiro varado, según la información que se dispuso en la presente sesión de éste Comité, disponible al 01 de agosto del año 2017 para esta zona, se observa que la evolución mensual del tipo de fraccionamiento, ya sea este, **varado + barreteado** (extracción activa) o **varado**, para el caso de huiro negro, se detecta un sobreconsumo para los trimestres enero-marzo y abril-junio e incluso para el período julio-septiembre, la fracción **varado + barreteado**, fue consumida en el período anterior, solo quedando una fracción del 11% de la cuota asignada como varada. Para el caso de huiro palo, los mayores sobreconsumos detectados corresponden a la fracción **varado + barreteado** para los tres trimestres. Situación muy similar se presentó en el huiro flotador, tanto para la zona de Bahía Chasco, como en las áreas de libre acceso. Si bien, se menciona que se han reportado intensas marejadas en la Región de Atacama, no se contó con documentos formales que den cuenta de cuando y donde ocurrieron estos eventos.

Finalmente mencionar, que se reconoce que si una parte del alga varada no es recolectada, esta fracción desde el punto de vista biológico no se pierde, se reincorpora al ecosistema. Por lo tanto, mientras no exista la certeza que dicho sobreconsumo se deba efectivamente a alga varada y no extraída activamente (barroteo), o en su defecto disponible por intensas marejadas

Comité Científico Técnico Bentónico

constantes, se recomienda mantener los niveles asignados de cuota para la fracción varada de los tres recursos para la Región de Atacama.

Referencias bibliográficas:

González, J., C. Tapia, A. Wilson, J. Garrido y M. Avila. 2002. Estrategias de explotación sustentable de algas pardas en la zona norte de Chile. Informe Técnico FIP, FIP/IT 2000-19. 232 pp., 16 tablas, 47 figs., 4 láminas y 5 anexos.

Vásquez, J., F. Tala, A. Vega, M. Edding, A. Guerrero y N. Piaget. 2008. Diagnóstico biológico pesquero del recurso algas pardas en la V y VI región, bases para la formulación de un plan de administración. Informe Final Proyecto FIP N° 2006-25. Fondo de Investigación Pesquera. 227 páginas + Anexos