

COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO BENTÓNICOS
INFORME TÉCNICO CCT – N°004/2015

Nombre: Veda extractiva huiro negro, huiro flotador y huiro macro VIII Región, 2015.

Propósito: El presente informe tiene por objetivo fundamentar la aplicación de una veda extractiva total para los recursos huiro negro (*Lessonia spicata*), huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y huiro macro (*Macrocystis* spp.), desde el 1 al 31 de julio del 2015 en la VIII Región.

Antecedentes:

Legales;

- Suspensión transitoria de la inscripción en el RPA en la VIII Región del Bio Bio. Resolución Exenta N° 3900/2010.

Técnicos:

El 2013 en Chile, se desembarcó 450 mil toneladas de alga húmeda, procedentes principalmente de bancos naturales de algas pardas de la zona norte y algas rojas de la zona sur y donde el aporte de los centros de cultivo (pelilllo) no superó el 2 %. La cantidad exportada de productos derivados de algas fue de 96 mil t, generando ingresos al país por un monto aproximado de 280 millones de dólares. El gran interés por extraer estos recursos se debe a la demanda industrial, tanto nacional como internacional, para la obtención de productos derivados tales como: algas secas, carrageninas, agar, polímeros naturales y alginatos (Subpesca, 2015).

La región del Bío Bío, ha tenido una baja participación en el desembarque nacional de algas, es así que en el período 2000-2011 su aporte fue de un 1,2 % y un 12,7 % en el caso de las algas pardas y rojas, respectivamente. Este predominio de algas rojas se registró hasta el 2012 y se revierte el 2013, año que por primera vez el desembarque de las algas pardas en esta región superó al de algas rojas. Lo anterior se debió principalmente al aumento del esfuerzo de extracción sobre estos recursos durante ese año, ocasionado por una mayor demanda de las empresas exportadoras que vieron reducida la oferta de algas en la zona norte del país, producto de la instauración de medidas administrativas que restringieron el acceso a estos recursos (Sernapesca, 2015; Subpesca, 2014).

Durante el 2014, las exportaciones de algas realizadas desde la región del Bío Bío estuvieron representadas principalmente por ocho recursos (cochayuyo, luga negra, chicoria de mar, luga cuchara, luga roja, huiro negro, huiro, huiro palo), siendo los más importantes la luga negra y cochayuyo, con registros de 1318 y 1704 t respectivamente. Los mercados más relevantes correspondieron a once países, donde China y Francia concentraron el 70 % de las exportaciones de estos recursos. La producción de "algas secas" fue la principal línea de exportación (95,5 %) (Datos preliminares, Sernapesca, 2015).

Situación actual de los recursos en la VIII Región:

El único estudio biológico-pesquero que considera la evaluación directa de las poblaciones en estos recursos, se limita a praderas del recurso *Macrocystis pyrifera* en la provincia de Arauco (Ávila et al., 2008). En éste se destacó que la pradera de *Macrocystis pyrifera* presentó una variación estacional de la biomasa, disminuyendo en invierno (1 kg/m²) con un incremento hacia el verano siguiente (5 kg/m²), esta recuperación corresponde a la incorporación y crecimiento de plantas nuevas y no a recuperación o recrecimiento de grampones viejos. Las observaciones realizadas en los meses de invierno mostraron que se pierde gran parte de los estipes y frondas permaneciendo parcialmente grampones y en algunos casos restos de estipes. Asimismo la densidad promedio, fue máxima entre noviembre y marzo (6 a 9 ind/m²), con un máximo reproductivo entre marzo y abril (>60 %) y un mínimo reproductivo entre julio y septiembre (<10 %). Por lo que la renovación de la pradera es principalmente anual, recomendándose cosechar la biomasa a fines de verano y comienzos de otoño antes de que se inicie el proceso degenerativo de las plantas. Sin embargo, se indicó que cada uno de estos eventos biológicos en este recurso puede presentar desplazamientos en el tiempo, según las condiciones climáticas en cada estación.

Con respecto a zonas de varamiento, en este mismo estudio, se recopiló información con los recolectores de algas de la Provincia de Arauco. Los antecedentes indican que en la zona no se producen grandes varazones, a diferencia de lo que ocurre con algas pardas en la zona norte de Chile (III y IV Región). Durante la temporada de cosecha, que corresponde al periodo octubre a marzo de cada año, aproximadamente el 10 a 15 % del alga recolectada corresponde a algas varadas. La especie *Macrocystis pyrifera* no se comercializó en ninguna de las localidades visitadas durante ese estudio.

González *et al.* (2015), realizaron un diagnóstico de la actividad pesquera sobre algas en la zona norte de la Región del Bio Bio (Provincia de Concepción y Ñuble), entre Caleta Chome y Pullay, caracterizando 36 caletas mediante conocimiento tradicional obtenido de sondeos, entrevistas y encuestas realizadas a pescadores, comercializadores y profesionales de instituciones públicas. En este estudio se identificó que el recurso huiro (negro y palo) aparece entre los usuarios con una baja preferencia de captura (5 %) y de procesamiento respecto a las otras algas. Sin embargo, la captura diaria por buzo mariscador (extractor mar adentro) de huiro negro y palo, puede llegar en promedio a 3 mil kg/día, y en un recolector de orilla un orden de magnitud menos (promedio 300 kg/día) en algas rojas principalmente. Los sectores donde se extraen estos recursos corresponden principalmente a sectores del litoral rocoso expuestos al oleaje y viento, en las penínsulas de Hualpén, Tumbes, y Coliumo. La actividad de extracción y recolección se concentra en primavera-verano, pero en el caso de huiro negro, también se indica extracción en los meses de junio y julio.

Asimismo, la percepción de los usuarios advierte una disminución general del recurso algas, propiciado por un aumento del esfuerzo extractivo, indicándose que los buzos que realizan la extracción tienen un mayor impacto sobre los recursos que los recolectores. También se advierte la existencia de “súper recolectores”, quienes se originan por la amplia informalidad existente, sobre todo en las Caletas ubicadas desde Dichato hasta Pullay, caracterizadas por ser localidades geográficas muy rurales con una escasa infraestructura portuaria, productiva y social, con un bajo número de organizaciones de

pescadores y recursos marinos explotados. Lo anterior sumado a la distancia y extensa distribución espacial que poseen los usuarios, son aspectos que generan dificultades para establecer y fiscalizar el esfuerzo real en estas caletas.

Información de la actividad extractiva de algas proveniente del seguimiento bentónico en áreas de libre acceso liderada por el Instituto de Fomento Pesquero (Barahona et al., 2014), registra seguimiento de los huiros desde dos localidades de la VIII Región, Punta Lavapie y Tumbes. Desde Punta Lavapie se ha registrado solo huiro negro el 2011 (4,8 t) y 2013 (5,3 t). En Tumbes, este mismo recurso aparece con operación continua entre estos mismos años con un desembarque máximo monitoreado de 528 t (2013) y un mínimo de 18 t (2012), durante el 2014 se registró 124 t. El huiro flotador solo evidenció extracción durante el 2013 (5,3 t) y el huiro palo solo en 2013 (128 t) y 2104 (357 t). Los precios playa referenciales para el 2014 en huiro negro y palo fueron de \$80 y \$95 respectivamente.

En general, se ha indicado que estos tres recursos en Tumbes han sido capturados mediante la recolección de orilla y el buceo. La captura de huiro negro ha provenido de 33 sectores, con la participación de 16 botes, la procedencia de huiro palo ha sido de 34 sectores, con la participación de 40 botes, y el huiro flotador ha provenido desde 5 sectores, con la participación de 3 botes. La operación de estos recursos se ha dado principalmente en verano, primavera e invierno.

El desembarque registrado en AMERB corresponde a algas rojas (chicorea de mar y luga negra) y representó el 2013 sólo el 0,5 % del desembarque de algas del país (Anuario Estadístico de Pesca, 2015).

4. Análisis

Estatus (Biomasa << Biomasa límite con incertidumbre (estados de la naturaleza)
<p>No existe una evaluación formal que permita establecer un estado de situación de la pesquería de estos tres recursos en la VIII región. Los antecedentes presentados, permiten indicar algunos patrones temporales en las tendencias de los desembarques, las principales especies desembarcadas, diferencias en los niveles de captura entre recolectores y extractores, principales sectores donde se realiza la captura y especificaciones de densidad y biomasa promedio para <i>Macrocystis pyrifera</i>, relacionadas a su periodos de máxima productividad en la provincia de Arauco. Respecto de los desembarques, existe un aumento importante de los volúmenes de huiro negro, huiro palo y huiro macro, en especial el 2013, y el 2014 (datos preliminares Sernapesca) respecto a los años previos (de 2010 a 2012), coincidiendo con un incremento al doble en el número de recolectores de orilla inscritos en el RPA durante el 2014 al aplicarse a esta categoría a todo buzo mariscador y pescador artesanal. De esta forma el estatus de la biomasa es desconocido, aunque ha aumentado el esfuerzo y los desembarques y se prevé un mayor aumento del esfuerzo por desplazamiento del poder comprador desde el norte hacia esta zona en los meses invernales.</p>
Tiempo de recuperación al objetivo de la conservación (Biomasa límite; Biomasa RMS) según escenarios y riesgos de no alcanzar el/ o los objetivo/s
<p>Estrategia espacio-temporal (e.g. Plazo y área geográfica) de aplicación de la medida</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A la fecha no existen medidas de manejo para los recursos huiro negro (<i>Lessonia spicata</i>), huiro palo (<i>Lessonia trabeculata</i>) y huiro macro (<i>Macrocystis spp.</i>) en el litoral de la VIII Región. Sin embargo se está comenzando a trabajar en ello.

- ✓ Así la estrategia de establecer una veda extractiva en esta área geográfica es una medida preventiva, basada en la información de pescadores locales e información de las autoridades administrativas.
- ✓ Control de la vedas extractiva durante julio de 2015 en el recurso huiro negro, huiro palo y huiro flotador, en la VIII Región por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

Recomendaciones:

Existe una preocupación regional respecto del grado de explotación de los recursos huiros en la VIII Región, manifestada en los documentos elaborados de forma conjunta por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y la Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura de la VIII Región del Bio Bio (Sernapesca, 2015), y evidenciada también en las rondas de discusión y talleres de análisis con investigadores de la UDEC, UCSC, IFOP e INPESCA. Por lo tanto, es necesario manejar las praderas naturales de algas en la región en cumplimiento a la normativa dispuesta en la Ley de Pesca y Acuicultura sobre la sustentabilidad de los recursos pesqueros. Una de las medidas puede ser el establecimiento de vedas extractivas, evitando así que la implementación de medidas de administración en la zona norte del país genere un “efecto rebote” al trasladarse el poder comercializador hacia la VIII Región, con el consecuente aumento en la presión extractiva sobre las praderas de algas pardas de dicha región.

Esta necesidad se acentúa mucho más, considerando las escasas medidas de administración y conservación existente para el huiro negro, huiro palo, y huiro flotador en esta región (Sernapesca, 2015), que se refleja en la ausencia de comités de manejo y planes de manejo, carencia de talla mínima legal de extracción (TML), ausencia de cuotas de extracción o remoción, de vedas extractivas y biológicas y también, en la falta de regulación de artes y aparejos de pesca y en el desconocimiento del número real de actores que actúan sobre estos recursos, lo cual hace más vulnerable e incierta la sustentabilidad de estos recursos y la actividad, sobre todo considerando que la demanda externa sigue siendo alta, con proyecciones de crecimiento de la población mundial y del mercado internacional que demandará algas marinas como fuentes de alimentos y de compuestos derivados.

En este contexto y considerando que la Ley 18.892 en el Artículo 1° C en su punto b), ii) establece que: “No se deberá utilizar la falta de información científica suficiente, no confiable o incompleta, como motivo para posponer o no adoptar medidas de conservación y administración”

El Comité Científico Técnico de Recursos Bentónicos recomienda:

- Establecer una veda extractiva total para los recursos huiro negro (*Lessonia spicata*), huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y huiro macro (*Macrocystis* spp.) en la VIII Región del Biobío, para el período 01 al 31 de julio de 2015.
- Durante la vigencia de la veda total no se podrá recolectar los recursos algales de las tres especies varados naturalmente (intermareal y en pozones), no se podrá remover o barretar estas algas, tampoco se podrá realizar comercialización, transporte, procesamiento, elaboración, transformación y almacenamiento de las mismas, ni de los productos derivados de ellas.

- Exceptuar de la veda extractiva a las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) y Áreas Marinas Protegidas que posean un plan de manejo aprobado para los recursos huiro negro (*Lessonia spicata*), huiro palo (*Lessonia trabeculata*), y huiro macro (*Macrocystis* spp.).

Referencias bibliográficas

Ávila M, J. Cáceres, M. Núñez, P. Camus, H. Romo, R. Pérez 2005. Evaluación y manejo de praderas de feófitas en la Provincia de Arauco. Informe Final, FIP N° 2003-19. Instituto de Fomento Pesquero. 152 pp + figuras y anexos.

Anuario estadístico de pesca, 2015. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com_remository&Itemid=54&func=select&id=2.

Barahona, N., A. Olgún, P. Araya C., G. Muñoz H., Z Young U., V. Pezo E., C. Navarro, N. Salas, C. Vargas V., C. Vicencio, y D. Subiabre M. 2014. Programa de Seguimiento del Estado de Situación de las Principales Pesquerías Nacionales. Informe Final. Seguimiento Pesquerías bentónicas en sectores de libre acceso, 2013. Subsecretaría de Pesca - IFOP. 250 pp + anexos.

González C, R. San Martín, C. Meza, P. Gorostiaga, H. Medina, 2015. Diagnostico de la actividad pesquera sobre algas en el sector Norte de la VIII Región: Uso del conocimiento tradicional. Capítulo 8, proyecto N° 2013-121-DZ-VIII-1. Determinación de las Bases Metodológicas para el Establecimiento de Planes de Manejo en Pesquerías. Dirección Zonal e Pesca VIII Región.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2015. Estado de situación pesquería de algas pardas de interés comercial en la región del Bio Bio. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura región del Bio Bío. Informe técnico. 46 PP.

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 2014. Veda extractiva de los recursos algas pardas Huiro negro *Lessonia nigrescens* y Huiro *Macrocystis* sp. En las regiones de Atacama y Coquimbo. Informe Técnico (RPESQ) N° 087/2015. Unidad de Recursos Bentónicos. Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura III y IV Regiones. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 32 pp.

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 2015. Veda extractiva de los recursos huiro negro *Lessonia spicata*, huiro palo, *L. trabeculata* y huiro flotador *Macrocystis* spp. en la Región del Bio Bio. Informe Técnico (RPESQ) N° 111/2015. Unidad de Recursos bentónicos. Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura VIII Región. 33 pp.