

COMITÉ CIENTIFICO TECNICO BENTONICOS  
INFORME TECNICO CCT – N°003/2015

**Nombre:** Veda extractiva huiro negro y huiro flotador III Región, 2015.

**Propósito:** El presente informe tiene por objetivo fundamentar la renovación de una veda extractiva del recurso huiro negro *Lessonia berteroana* y huiro *Macrocystis* spp. para el litoral de la III Región, desde el 1 al 31 de julio del 2015, exceptuando la recolección de alga desprendida en forma natural (varada y pozones), en las áreas de manejo que las contengan como especies principales, y en el sector establecido en el plan de manejo de Bahía Chasco III Región de Atacama.

**Antecedentes:**

**Legales;**

- ✓ Pesquería asimilada a un estado de Plena explotación desde 2009. Decreto Exento N° 894/2009.
- ✓ Suspensión transitoria de la inscripción en el RPA en la III Región de Atacama. Resolución Exenta N° 765/2014.
- ✓ Comités de Manejo de algas pardas de la III Región de Atacama. Resolución Exenta N°2684/2012.
- ✓ Planes de Manejo Región de Atacama y Bahía Chascos. Resolución Exenta N°2672/2013 y Resolución Exenta. N°2889/2013 respectivamente.
- ✓ Cuotas anuales de huiro negro (*Lessonia berteroana*, huiro palo (*L. trabeculata*) huiro *Macrocystis* spp, en áreas de libre acceso de la III Región, Decreto Exento N° 44/2015.
- ✓ Cuotas anuales de huiro *Macrocystis* sp, en el sector de Bahía Chasco. de la III Región, Decreto Exento N° 44/2015.
- ✓ Veda extractiva de verano en la III Región de Atacama de huiro negro (*Lessonia berteroana*) y huiro *Macrocystis* sp. Decreto Exento N° 1031/2014.
- ✓ Veda extractiva de invierno en la III Región de Atacama de huiro negro (*Lessonia berteroana*) y huiro *Macrocystis* sp. Decreto Exento N° 370/2014 (renovar la medida de administración).

**Técnicos;**

Las características de la pesquería de estas algas, específicamente las correspondientes a recolección de alga varada y el barroteo, especialmente de *Lessonia* y *Macrocystis* en sectores intermareales, permiten que esta sea una actividad que no requiere de implementación (bajos costos de operación), ni de habilidades específicas. Además, dado el aislamiento geográfico de los sectores donde se desarrolla esta actividad sumado a la reducida capacidad de fiscalización, un pescador o incluso un individuo no pescador puede participar de la recolección o extracción directa. Ambas condiciones constituyen en cualquier pesquería situaciones propicias para su sobreexplotación y generación de conflictos sociales.

El caso de la explotación sustentable de las algas representa importantes desafíos dado que en su remoción directa es más importante la estrategia de extracción que los volúmenes extraídos. Sin embargo, la implementación de una administración que considere estrategias de extracción requiere necesariamente la limitación, identificación y compromiso de los usuarios, razón que fundamenta una

vez más la necesidad de mantener cerrado el acceso de nuevos agentes a la pesquería. En Chile, la pesquería de algas pardas escapa a los patrones tradicionales establecidos para otras pesquerías bentónicas, la utilización como materia prima ha estado históricamente sustentada por la recolección de la mortalidad natural de las poblaciones intermareales y submareales. La biomasa destinada a la industria del alginato es secada, enfardada y vendida a comerciantes intermediarios en playa, que las llevan a las plantas de proceso y de picado ubicadas principalmente entre la II y V regiones (Vasquez *et al.*, 2010, UNAP, 2010).

Las algas son también ecológicamente importantes, dado que constituyen la base de cadenas tróficas bentónicas, constituyen hábitat y refugio, conformando zonas de reproducción, asentamiento larval y reclutamiento de numerosas especies de invertebrados y peces. En áreas intermareales y submareales someras del norte de Chile el huiro negro, (*Lessonia berteroana*), huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y huiro (*Macrocystis* sp) actúan como especies fundacionales e ingeniera de estos ecosistemas costeros, albergando otras especies de importancia económica y social (e.g. lapas, loco, erizos, peces) (Vásquez *et al.*, 2010).

#### Análisis

<b>Estatus ( Biomasa &lt;&lt; Biomasa límite con incertidumbre (estados de la naturaleza)</b>
<p>Las dos Evaluaciones (ECOS, 2015 y CESSO, 2014) más reciente realizada en huiro negro (<i>Lessonia berteroana</i>) durante 2014 en la región de Atacama, se detecta una alta presión de cosecha en todos los sitios de estudio, reflejado en su estructura poblacional (diámetro del disco) que está compuesta mayoritariamente por una fracción juvenil y la parte adulta corresponde a una parte menor de la población, especialmente en la Provincia de Copiapó, lo cual implica; una reducida fracción de planta para la cosecha, una alta representatividad de juveniles y un constante reclutamiento para la renovación de las praderas después de las cosechas. En relación a las estimaciones de abundancia en sus límites inferiores señalan una biomasa total y cosechable de 41.481 y 20.166 toneladas respectivamente. Además, es el principal recurso extraído por los recolectores de Atacama.</p> <p>Considerando los parámetros demográficos de huiro <i>Macrocystis</i> spp (Estructura de tallas, área de distribución espacial, densidad, abundancia y biomasa total y cosechable, como indicadores del estado de las praderas, según informe preliminar ECOS, 2015) , se detectó una alta variabilidad de tamaños de plantas (12 a 650 cm), la distribución de los parches de <i>Macrocystis</i> spp en la Región de Atacama, es fragmentada y con una alta variabilidad en términos de tamaño y densidad, la estimación de la biomasa cosechable (&gt; 150 cm) es de 72%, las estimaciones realizadas, tanto en términos de abundancia como de biomasa, muestran cierta consistencia, observándose órdenes de magnitud coherentes entre los distintos estimados. La extracción del recurso huiro <i>Macrocystis</i> spp en la Región de Atacama se lleva a cabo en el sector de Bahía Chasco, extrayendo casi un 80 % del total del desembarque de la Región.</p>
<b>Tiempo de recuperación al objetivo de la conservación (Biomasa límite; Biomasa RMS) según escenarios y riesgos de no alcanzar el/ o los objetivo/s</b>
<b>Estrategia espacio-temporal (e.g. Plazo y área geográfica) de aplicación de la medida</b>
Control de cuota en huiro negro ( <i>Lessonia berteroana</i> ) y huiro <i>Macrocystis</i> spp por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la III región.

Cuota de captura III Región para huiro negro ( <i>Lessonia berteroana</i> ) y huiro <i>Macrocystis</i> spp en las áreas de libre acceso Cuota de captura en Bahía Chasco para huiro <i>Macrocystis</i> spp Cuota fraccionada por trimestre Vedas extractivas de verano e invierno
--

### Recomendaciones:

El trabajo desarrollado a la fecha ha permitido actualizar, recopilar y analizar una cantidad importante de información biológica y pesquera para la administración del recurso huiros en la región de Atacama. En el establecimiento de medidas de administración, se consideró desde sus inicios la participación de todos los actores de la pesquería (pescadores artesanales, plantas de transformación (picadoras), empresas comercializadoras e institucionalidad pesquera) lo que quedó reflejado en el plan de manejo.

Con el propósito de implementar los acuerdos que se establece en el plan de manejo de la región de Atacama, para los recursos huiros mediante la aplicación de acciones que aseguren su conservación y la viabilidad de su pesquería, se recomienda:

- ✓ Establecer una veda extractiva, en el litoral marítimo de la III región, para el recurso Huiro negro *Lessonia berteroana*, entre el 01 y 31 de julio de 2015.
- ✓ Establecer una veda extractiva, en el litoral marítimo de la III región, para el recurso Huiro *Macrocystis* sp., entre el 01 y 31 de julio de 2015.
- ✓ Exceptuar de la veda extractiva para ambos recursos varado naturalmente (intermareal y en pozones), autorizando la recolección manual de estas especies, así como su comercialización, transporte, procesamiento, elaboración, transformación y almacenamiento de las mismas especies y de los productos derivados de ella.
- ✓ Exceptuar de la veda extractiva a las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) que posean plan de manejo aprobado para los recursos huiro negro *Lessonia berteroana* y huiro *Macrocystis* sp.
- ✓ Exceptuar de la veda extractiva de *Macrocystis* sp. el sector incluido en el Plan de Manejo de Bahía Chasco Región de Atacama.
- ✓ Se recomienda analizar en los Comités, cambiar la veda extractiva de julio por una veda biológica para los meses de agosto y/o septiembre, con el propósito de proteger los procesos reproductivos que son más intenso en este periodo.

### **Referencias bibliográficas:**

Cesso. 2014. Seguimiento biológico pesquero y evaluación económica como insumo para el plan de manejo de algas pardas región de Atacama. Informe final.

Ecos. 2015. Evaluación directa de macroalgas/impacto de la extracción sobre la comunidad bentónica, III Región. Segundo informe de avance, FIP 2014-17.

Universidad Arturo Prat (UNAP). 2010. Programa de manejo, cultivo y repoblamiento para las algas pardas en la región de Tarapacá. Segundo Informe de Avance Pesca de Investigación. 106 pp. + 6 anexos.

Vasquez, J. N. Piaget, F. Tala, M. Vega, A. Bodini, S. Morales, L. Jorquera, C. Sáez, y P. Muñoz. 2010. Evaluación de la biomasa de praderas naturales y prospección de potenciales lugares de repoblamiento de algas pardas en la costa de la XV, I y II regiones. Informe Final Proyecto FIP 2008-38. 160 pp.