



Informe Técnico (R.Pesq.) N° 013/2014

VEDA EXTRACTIVA RECURSO CARACOL TROFON

Trophon geversianus

Región de Magallanes y Antártica Chilena



Enero, 2014

INDICE	pág.
I. OBJETIVO	3
II. SITUACIÓN PESQUERÍA CARACOL TROFON.....	3
2.1. ANTECEDENTES BIOLÓGICOS.....	3
2.1.1. Identificación.....	3
2.1.2. Características morfológicas.....	3
2.1.3 Distribución biogeográfica	4
2.1.4 Distribución batimétrica y hábitat.....	4
2.1.5 Ciclo reproductivo	4
2.2. ANTECEDENTES PESQUEROS	4
2.2.1. Actividad extractiva y desembarque.....	4
2.2.2. Destino del desembarque	5
2.3 ANTECEDENTES NORMATIVOS.....	5
2.3.1. Cierre Registro Pesquero Artesanal	5
2.3.2. Talla mínima legal de caracol trofon.....	6
2.3.3. Vedas.....	6
III. ANALISIS Y PROPUESTA DE MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN	6
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	7
V. REFERENCIAS.....	8

I. OBJETIVO

El presente documento tiene como objetivo presentar el estado de situación de la pesquería del recurso caracol trofon *Trophon geversianus* en la Región de Magallanes y Antártica Chilena y analizar la pertinencia de prorrogar la aplicación de una veda extractiva del recurso, por un período de 2 años (C.I. SUBPESCA N° 14.166/13).

II. SITUACIÓN PESQUERIA DEL CARACOL TROFON

2.1 ANTECEDENTES BIOLÓGICOS

2.1.1 Identificación

Nombres

Común	:	Caracol trofon
Científico	:	<i>Trophon geversianus</i> (Pallas, 1769)
Comercial	:	Trophon top shell, south top shell.

Posición taxonómica

Phylum	:	Mollusca
Clase	:	Gastropoda
Orden	:	Caenogastropoda
Familia	:	Muricidae
Género	:	<i>Trophon</i>

2.1.2 Características morfológicas

Según Forcelli (2000), la morfología de esta especie es muy variable lo que ha llevado a que existen más de 20 sinónimos. La apertura mayor de su concha es la mitad del largo total, de color marrón a violáceo excepto para una forma totalmente blanco marfil que es denominada comúnmente plicatus (que no tiene que confundirse con la especie *Trophon plicatus*). La superficie externa de la concha presenta fuertes lamelas, con cordones espirales formando reticulado con las lamelas o bien totalmente liso. La forma varians, es muy sólida, gruesa y pesada con bandas espirales marrones y canal basal torcido. Sin embargo, de acuerdo con Guzmán et al. (1997), en la XII Región, esta especie presentaría dos variedades: *Trophon geversianus geversianus* y *T. geversianus philippianus*, cuya diferenciación externa está asociada a la forma de las costas espirales de la concha (Ramírez 1981, fide Guzmán et al., op cit.).

2.1.3 Distribución biogeográfica

El caracol trofon se distribuye por toda la costa de la Patagonia, desde los 32° S por el Océano Atlántico y desde la isla de Chiloé por el Océano Pacífico, siendo una especie común de los ambientes intermareales y submareales (Ageitos et al., 1993).

2.1.4 Distribución batimétrica y hábitat

En la Región de Magallanes, un estudio efectuado en Bahía Gente Grande (González et al., 2007) indica que los bancos de este recurso se presentan asociados a bancos de mitílidos (principalmente *M. chilensis*) entre profundidades de 3 a 12 metros.

2.1.5 Ciclo reproductivo

T. geversianus, posee una historia de vida del tipo holobentónica. Presenta un claro dimorfismo sexual por tamaño, alcanzando las hembras una talla máxima esperada mayor que la de los machos. Lo anterior determina que la talla de primera madurez, parámetros de crecimiento, talla crítica y mortalidad presenten diferencias entre los sexos.

El ciclo reproductivo se caracteriza por asincronía y notorias diferencias entre machos y hembras; las hembras, luego de un rápido proceso de madurez que ocurre en el verano precedente, desovan entre septiembre y enero, comportamiento asociado a agregaciones reproductivas. Los machos por su parte, presentan una madurez constante, lo que les permitiría disponer de espermatozoides maduros durante la totalidad del ciclo reproductivo.

En la naturaleza, se ha observado oviposuras entre octubre a marzo, en tanto que la eclosión o reclutamiento de los primeros juveniles al bentos ocurre en abril (Mares Chile, 2010).

2.2 ANTECEDENTES PESQUEROS

2.2.1 Actividad extractiva y desembarque

La extracción de caracol trofon se caracteriza por emplear lanchas, con uno o dos buzos, que recorren el fondo marino durante una jornada diaria que puede alcanzar las 5 o 6 horas. Los buzos recolectan el recurso en chinguillos de red, los que son subidos a bordo una vez que el buzo realiza la señal de recogida por medio de tirones en la manguera de suministro de aire. A bordo, el recurso es acopiado ensacado en la bodega de la embarcación.

Es habitual que las embarcaciones trabajen en un sector específico, principalmente asociado a bancos de bivalvos, donde se encuentra naturalmente el caracol trofon. Una vez terminada la jornada diaria de trabajo las embarcaciones retornan al lugar de fondeo conjunto (una al lado de la otra) para

descanso y realizar reparaciones menores. La jornada se inicia alrededor de las 7 am para navegar desde las 8 am una o dos horas hasta el punto de extracción.

Respecto de los desembarques del recurso (Tabla 1), éstos presentaron un máximo en 2004, registrándose un progresivo descenso en los años posteriores. Esto motivó la instauración de una veda extractiva por tres años a partir de 2008, con lo que no se registró desembarques durante 2009 y en 2010 sólo se autorizó una ventana extractiva de 20 días durante el mes de febrero, cuya actividad fue monitoreada a través de una pesca de investigación. Con posterioridad no han vuelto a autorizarse excepciones a la veda, la que se mantiene vigente hasta el 08/Ene/2014.

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
962	1.230	709	1.019	1.179	2.329	1.719	774	669	327	0	165

Tabla 1. Desembarque artesanal (t), XII Región, recurso caracol trofon (1999-2010).

Fuente: SERNAPESCA, Mares Chile 2008 y Mares Chile 2010.

2.2.2. Destino del desembarque

La actividad extractiva artesanal en la Región de Magallanes es altamente dependiente de la actividad productiva de las plantas de proceso. Fenómeno particular si se compara con otras regiones del país, donde los pescadores artesanales alternan la oferta de sus productos entre las empresas pesqueras, las cuales destinan la mayor parte de su producción a mercados internacionales y el consumo local. Esta última fracción de los desembarques es normalmente comercializada a través de intermediarios, quienes entregan directamente al consumidor final, sin mayor grado de elaboración. En cambio, en la Región de Magallanes prácticamente la totalidad del desembarque artesanal posee como destino las plantas de proceso, las cuales realizan las actividades de transformación, derivando menos del 3% al consumo local directo de la población.

2.3 ANTECEDENTES NORMATIVOS

El recurso caracol trofon en la Región de Magallanes se encuentra en estado de plena explotación, con las inscripciones en el Registro Pesquero Artesanal suspendidas. Las principales medidas de manejo establecidas para el recurso son las siguientes:

2.3.1 Cierre Registro Pesquero Artesanal

RESOLUCIÓN	PERÍODO VIGENCIA
N°3.898/2010	04/Ene/14
N° 3.115/2013	18/Ene/15 ¹

¹ De acuerdo al Art.50 A de la LGPA, se suspenderán las inscripciones en el Registro Pesquero Artesanal de todas aquellas especies que constituyan fauna acompañante de una pesquería que se encuentre con acceso suspendido. De acuerdo a la Resol. Ex. N° 3115/13, el caracol trofon constituye fauna acompañante del recurso erizo, cuyas inscripciones se encuentran suspendidas por Resol. Ex. N° 140/2010 hasta el 18/Ene/15.

2.3.2 Talla mínima legal de extracción

RESOLUCIÓN	TALLA MÍNIMA
N° 2.324/01	60 mm longitud

2.3.3 Vedas

a) Veda extractiva

DECRETO	VIGENCIA
D° Ex. N° 1.568/10	08/Ene/14

b) Veda biológica

DECRETO	VIGENCIA
No tiene	-

III. ANALISIS Y PROPUESTA DE MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN

El régimen de libre acceso dominó el desarrollo de las pesquerías artesanales chilenas hasta la última década del siglo pasado. La flota artesanal en virtud de la libertad de pesca y las condiciones legales para la conservación, respondió en forma dinámica a los requerimientos de los mercados, primero nacionales y luego internacionales, que se vieron potenciados por las políticas exportadoras del modelo de crecimiento económico. Esto produjo un rápido aumento del rendimiento relativo medido como eficiencia extractiva del esfuerzo pesquero y probablemente una disminución de la abundancia de los principales recursos bentónicos en momentos en que la autoridad pesquera no contaba con suficientes herramientas para el control de la extracción. Con la entrada en vigencia de la Ley de Pesca a partir del año 1989 se dispuso de una batería de medidas de manejo que fueron siendo aplicadas paulatinamente a las pesquerías más relevantes considerando antecedentes económicos y sociales, estableciéndose, por ejemplo: cierres de registro pesquero artesanal, vedas extractivas y biológicas, tallas mínimas legales, entre otras. Sin embargo, a partir de los 90 muchas pesquerías bentónicas han ido cobrando mayor importancia económica y social, y por ende, han seguido siendo sometidas a mayores presiones extractivas, entre las cuales se encuentra el caracol trofon.

Cabe señalar que la pesquería se encuentra sometida a una veda extractiva desde el 08/Ene/2011 por D.S. Ex. N°1568/2010 por un período de 3 años. Sin embargo, no existe a la fecha información actualizada que permita concluir que los bancos del recurso en la zona se han recuperado y están en condiciones de ser explotados. En este sentido, mantener la veda

extractiva contribuiría a la recuperación de bancos agotados y permitiría fortalecer los futuros planes manejo previstos para el recurso a nivel regional. En este sentido, la Subsecretaría recomienda mantener la veda extractiva por un período de 2 años, luego del cual y de acuerdo a las disposiciones legales pesqueras vigentes, el Comité Científico Bentónico podría revisar esta medida y proponer su extensión por un plazo máximo de 2 años (Art. 3, letra a. LGPA).

Específicamente, para el recurso caracol trofon, se ha iniciado el diseño y elaboración de un plan de manejo que considera el interés de los usuarios y la explotación planificada de los bancos del recurso. Para esto se cuenta con el desarrollo de dos proyectos:

- "APLICACIÓN Y GENERACIÓN PLANES DE MANEJO RECURSOS PESQUEROS, MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA" (Actualmente en desarrollo por parte de la Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura con recursos FNDR).
- "EVALUACIÓN BIOLÓGICO PESQUERA DE LOS PRINCIPALES BANCOS DE CARACOL TROFON EN LA REGION DE MAGALLANES" (próximo a ser licitado por parte del Fondo de Investigación Pesquera y Acuicultura).

Finalmente, la medida propuesta fue consultada al Comité Científico Técnico Bentónico, el que aprobó la iniciativa, según consta en el acta de sesión N°03/2013 (C.I. SUBPESCA N° 15.364;12/Dic/13).

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN

Considerando los antecedentes expuestos es posible concluir lo siguiente

- A la fecha no se dispone de información biológica actualizada que evidencia una recuperación del caracol trofon en los bancos históricamente explotados y cuyo agotamiento fundamentó la veda extractiva vigente hasta el 08/Ene/14.
- Se ha iniciado el proceso de diseño y elaboración de un plan de manejo para la pesquería de caracol trofon en la zona.
- La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura ha destinado recursos para la realización del estudio denominado: "EVALUACIÓN BIOLÓGICO PESQUERA DE LOS PRINCIPALES BANCOS DE CARACOL TROFON EN LA REGION DE MAGALLANES"
- El Comité Científico Técnico Bentónico ha recomendado mantener la veda hasta conocerse los resultados de dicho estudio.

En este contexto, se recomienda **establecer una veda extractiva para el recurso caracol trofon en el área de su distribución en Región de Magallanes, por un plazo de 2 años, a contar de la fecha de publicación de la resolución correspondiente**, hasta contar con antecedentes técnicos actualizados que permitan evaluar el estado de condición de las poblaciones que sustentan la actividad extractiva.

V. REFERENCIAS

Ageitos de Castellanos Z, N Landoni y J Dadon. 1993. Catálogo descriptivo de la malacofauna marina magallánica - Opisthobranchia (excepto Nudibranchia y Pulmonata).

González J, E Daza, C Vargas, C Cortés, L Guzmán, H Miranda, C Vargas y B Yannicelli. 2007. Diagnóstico para la administración y conservación del recurso caracol trophon en Bahía Gente Grande, XII Región. Proyecto FIP N°2004-47. 82pp+Anexos.

Guzmán L, M Rojas, S Oyarzun y G Jerez. 1997. Estudio biológico pesquero: trophon, piquilhue y picuyo, en la XII Región. 58 pp+Anexos.

Forcelli D. 2000. Moluscos magallánicos: guía de moluscos de Patagonia y sur de Chile. Vásquez Mazzini Editores, Buenos Aires, 200 pp.

Mares Chile. 2008. Monitoreo biológico pesquero de la pesquería de caracol trofon *Trophon gervesianus* en áreas de pesca autorizadas de la XII Región. Informe Final Pesca de Investigación período 2007-2008.

Mares Chile. 2010. Monitoreo biológico-pesquero y bases para la implementación de un plan de manejo en las pesquerías de erizo, huepo, caracol trofón, loco, ostión del sur y ostión patagónico, Región de Magallanes y Antártica Chilena. Informe Final Pesca de Investigación período 2009-2010.

Servicio Nacional de Pesca. Anuarios Estadísticos de Pesca. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Chile.