

INFORME TÉCNICO CCTB N° 05/2022

Veda extractiva del recurso macha (*Mesodesma donacium*) para las Regiones del Maule, L.G.B. O'HIGGINS y Valparaíso, 2022-2026.

Valparaíso, Junio de 2022

Veda extractiva del recurso macha (*Mesodesma donacium*) para las Regiones del Maule, L.G.B. O'HIGGINS y Valparaíso, 2022

1. OBJETIVO

El propósito de la medida es dar continuidad a la veda extractiva del recurso macha (*Mesodesma donacium*) en las regiones de MAULE, LG.B. O'HIGGINS y VALPARAÍSO, con el objetivo precautorio de recuperar los bancos del recurso en áreas de libre acceso de las regiones indicadas, las que en los últimas dos décadas no han mostrado niveles de desembarque significativos a nivel nacional, debido a múltiples causas de tipo pesqueras como ambientales, en este caso relacionadas a altos niveles de extracción por sobre la capacidad de renovación de los bancos naturales o malas condiciones del ambiente que han deteriorado el hábitat, entre otras.

2. ANTECEDENTES

2.1 Técnicos

Los antecedentes técnicos y legales presentados y analizados en la Sesión N°3-2022 del CCT-B (2 de junio de 2022), recopilados por la Unidad de Recursos Bentónicos, dan cuenta del deterioro pesquero de los bancos naturales en las regiones donde se solicita dar continuidad a la veda extractiva (Maule-LGBO-Valpo). En la Región del Maule se encuentran las únicas dos AMERB operativas de esta macrozona, correspondientes a Putú y La Trinchera. En la Región del LGBO y de Valparaíso no existen bancos que estén siendo explotados comercialmente en la actualidad, aunque se han registrado antecedentes no evidenciales de la aparición de machas en la playa de Ritoque, Región de Valparaíso después de 30 años.

Cabe señalar que, para la Región del Maule, las AMERB de Putú y La Trinchera, establecidas a partir del año 2001, han mostrado niveles de abundancia variables, crecientes los primeros años, alcanzado un máximo de 160 t en el año 2008. Posteriormente, los niveles de abundancia en estas AMERB han decrecido notoriamente a partir del año 2009, en parte debido al deterioro del hábitat de las playas arenosas, las que fueron embancadas por abundante sustrato rocoso del tipo grava producto de aluviones fluviales. Los estudios de evaluaciones directas realizados en la Región del Maule más recientes datan del 2017 y han sido aportados por el Informe Técnico de la Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura V-VI-VII (DZPA) (C.I. SSPA. N° 5.081/2017) señalan que los bancos de macha de la Región del Maule no se habían recuperado, de acuerdo con el estudio realizado por la Consultora ECOS en el marco del proyecto "Evaluación Directa de los Principales Bancos de Macha de la Región del Maule". El muestreo para la evaluación directa se efectuó en marzo de 2017 en la playa de Putú-La Trinchera y prácticamente no se encontraron ejemplares de macha en la zona de libre acceso que va desde el límite sur del AMERB Putú, hasta la desembocadura del río Maule, aproximadamente 11 Km de costa. Se concluyó que: "...La nula presencia del recurso en Áreas de Libre Acceso hace imposible plantear cualquier estrategia de explotación para este sector. Sumado a ello, la alta presencia de bolones en el intermareal hace inviable que las machas pequeñas prosperen en esta zona" (Olea, 2017).

Los antecedentes técnicos contenidos en la presentación de la Unidad de Recursos Bentónicos efectuada en la 3era Sesión-2022 adjuntando oportunamente los antecedentes técnicos y administrativos para la revisión del CCTB se sintetizan a continuación:

a) *Aspectos metodológicos:*

Los antecedentes administrativos y técnicos para solicitar al CCTB la continuidad de la veda extractiva del recurso macha se obtuvieron de fuentes propias (estado de los bancos naturales en áreas de libre acceso) como de fuentes externas (IFOP: situación de AMERB; Servicio Nacional de Pesca (Servicio): Desembarques regionales de macha, datos del Registro Pesquero Artesanal (RPA))

b) *Aspectos del desembarque y actividad extractiva:*

A nivel nacional (Fig.1), el desembarque del recurso macha ha mostrado tres períodos característicos: i) el primero de 23 años, entre 1955 y 1982, considerado como una fase de crecimiento que no superó las 5.000 t anuales; ii) el segundo, de 16 años, entre 1983 y 1998, correspondiente a una fase de rápido crecimiento, alcanzando su máximo histórico en 1989 con más de 17.000 t, para luego decaer a menos de 7.000 en 1998 y iii) un tercer período, que ya lleva 24 años, desde 1999 hasta la fecha, con niveles de desembarque no superiores a 4.000.

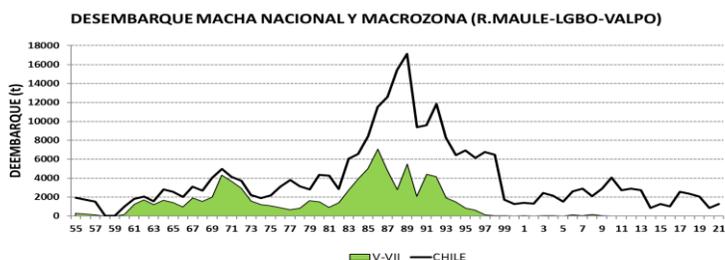


Fig.1 Desembarque del recurso macha (*Mesodesma donacium*) a nivel nacional (línea continua) y de la macrozona R. Valpo -LGBO- Maule (área achurada), serie 1955 a 2021. (fuente: Sernapesca)

La macrozona (Valpo -LGBO- Maule) (Fig.1) mostró altos niveles de desembarque durante 3 décadas entre los años 60 y 90 del siglo pasado, llegando a representar un tercio de todo el desembarque histórico nacional acumulado de la serie 1955-2021. El máximo histórico de desembarques se alcanzó en 1987 con 7.087 t. Desde mediados de los 90, los desembarques de esta macrozona no volvieron a tomar niveles significativos a nivel nacional, sólo hacia el 2006 al 2009 se registraron bajos volúmenes que no superaron las 170 t provenientes de las AMERB de Putú y La Trinchera en la Región del Maule. En las otras dos regiones (LGBO y VALPO) no se han registrado desembarques del recurso. Sin embargo, en los últimos 4 años se han registrado presencia solo de juveniles y algunos adultos de macha en la playa de Ritoque (VALPO), lo cual amerita monitorear, evaluar y proponer medidas de administración que procuren su recuperación en el mediano plazo.

c) Aspectos del esfuerzo pesquero nominal:

El Servicio tiene nominado a 10.715 personas activas en el RPA del recurso macha a nivel nacional, de las cuales solo están registradas en abril de 2022, en la macrozona Valpo -LGBO- Maule 765 personas inscritos en las categorías de recolector de orilla, buzo y pescador), los cuales representan el 7,1% del RPA a nivel nacional en ese recurso. En la Fig.2 se grafica el número de inscritos al año 2012 y 2022, apreciándose una disminución del 9%, lo cual puede deberse al proceso de caducidades del registro ocurrida por última vez en 2017.

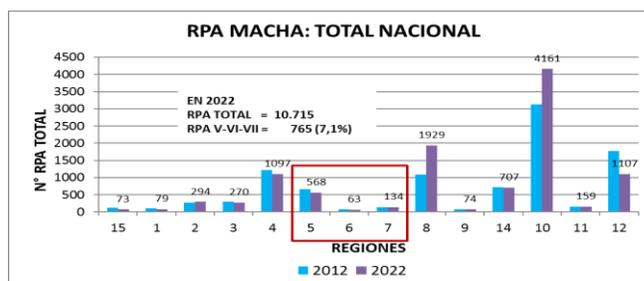


Fig.2 Registro pesquero artesanal del recurso macha, en todas las categorías, por región. Marcado con un recuadro los datos correspondientes a la macrozona R. Valpo -LGBO- Maule (fuente : Sernapesca).

d) Recomendaciones de la Dirección Zonal de Pesca (V:-VI-VII)

La DZP de la macrozona Valpo -LGBO- Maule se pronunció a favor de continuar con la veda extractiva de la macha por un período de 5 años, según lo indicado en el Memo DZP V-VI-VII N° 04/2022 del 21/04/2022, fundamentada en la ausencia de stock e incluso población juvenil en los bancos naturales ubicados en áreas de libre acceso.

2.2 Legales

El recurso macha en Chile se encuentra en estado de plena explotación con el acceso cerrado. Las principales medidas de manejo establecidas para el recurso son:

RECURSO	MEDIDA DE MANEJO	REGIONES	PERÍODO VIGENCIA	RESOLUCIÓN
Macha	Cierre RPA	AyP-Aysén	Por 6 años desde el 16/abr/2015	Res. Ex. N°970/2015
	Cierre indefinido, revisión cada 2 años.	MAG	Indefinida	Res. Ex. N°3115/2013
	MEDIDA DE MANEJO	REGIONES	TALLA (mm)	RESOLUCIÓN
	Talla Mínima de extracción	AyP-BBIO y Aysén-MAG	60	D. S. N°242/1983
		Arauc-LAGOS	50	D. S. N°683/1980
MEDIDA DE MANEJO	REGIONES	PERIODO	DECRETO	

COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO BENTÓNICO

Veda extractiva	CQBO	hasta el 30/may/2021	D. Ex. N°345/2016
	LAGOS	hasta el 23/dic/2024	D. Ex. N°971/2014
	VALPO-MAULE	hasta el 02/ago/2022	D.Ex. N°524/2017
Vedas biológicas	No posee veda biológica.		

3. ANÁLISIS

VEDA EXTRACTIVA DEL RECURSO MACHA, REGIONES: VALPO -LGBO-MAULE

Estatus (B«Blim) con incertidumbre (estados de la naturaleza)

Históricamente, en las regiones de Valparaíso, L.G.B. O'Higgins y El Maule, han existido 12 grandes bancos naturales de macha que hasta la década del '90, llegaron a producir cerca de un tercio del desembarque de machas a nivel nacional. Sin embargo, a fines de los '90 estos bancos comenzaron a agotarse y dejaron de ser comercialmente explotados. Lo anterior ocurrió principalmente en la Región de Valparaíso.

A partir de principios del 2000, algunos de estos bancos se acogieron por gestión de organizaciones de pescadores locales, al Régimen de Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (LGPA Art. 559 y se convirtieron en las actuales AMERB de Putú y Las Trincheras en la Región del Maule. Particularmente, la única AMERB que ha operado regularmente en la macrozona Valpo-Maule ha sido la de Putú. Sin embargo, esta área sólo ha generado niveles muy menores de desembarque, no sobrepasando las 160 t anuales, comparado con los altos niveles de desembarque que se originaron en la Región de Valparaíso en la década del '80 y '90 del siglo pasado.

En la actualidad, ningún banco natural en áreas de libre acceso de la macrozona presenta condiciones que permitan su explotación comercial. Aun, la existencia de machas, tanto adultas como juveniles en pequeña cantidad en el banco natural de Ritoque, Valparaíso no presenta condiciones para su explotación en el corto plazo.

Estos antecedentes confirman la recomendación de continuar con la veda extractiva.

Tiempo de recuperación al objetivo de conservación (Blim, Brms) según escenarios y riesgo de no alcanzar el/los objetivo/s.

De acuerdo a los antecedentes disponibles respecto a las tasas de crecimiento de la macha (ver documento de la Subsecretaría RPESQ N°079/2016) estimadas a partir de los parámetros promedio de la función de von Bertalanffy ($L_t = 110,1 * (1 - e^{(-0,34 * (t + 0,38))})$)) señalan que la talla comercial se alcanzaría a los 1,95 años promedio en la macrozona Maule-Valpo (Ariz *et al*, 1994; Jerez *et al*, 1999; Perez, 1997; Ariz *et al*, 2010). Según lo anterior, la medida de veda extractiva debería reevaluarse en un período de 4 años, para efectos de esperar, al menos dos generaciones reproductivas, al cabo de las cuales eventualmente podría verificarse una recuperación de los bancos naturales que en la actualidad presentaran presencia de juveniles o reclutas biológicos. Al cabo de los 4 años correspondería tener una evaluación de la medida correspondiente a la veda extractiva.

Estrategia espacio-temporal (e.g., plazo y área geográfica) de aplicación de la medida

Considerando la recomendación de una veda extractiva por un período de, al menos, 4 años, debe establecerse una estrategia espacial de manejo del recurso en las áreas de libre acceso en la macrozona Valpo-Maule. De acuerdo con los antecedentes disponibles se debiera fortalecer las medidas para recuperar los bancos comerciales de las AMERB en la región del Maule y monitorear y evaluar la presencia del recurso en los bancos de playa Ritoque en Valparaíso. Esto último sería de gran impacto, no solo bio-ecológico (dado que el recurso en esta región está agotado desde hace 25 años, sino que también presentaría un impacto social y económico para el sector pesquero artesanal, el cual no tiene grandes alternativas productivas en la región.

La estrategia de manejo espacio-temporal consistirá en suspender la veda extractiva a medida que los bancos naturales de macha fueran mostrando niveles crecientes de recuperación comercial, permitiéndose extraer cuotas sostenibles, de ejemplares mayores a 6 cm con una tolerancia de la talla mínima legal del 5% y estableciéndose programas de monitoreo de los potenciales desembarques provenientes de las áreas de libre acceso, tal como lo recomienda el CCTB.

4. CONCLUSIONES

Los antecedentes recopilados hasta la fecha permiten señalar lo siguiente acerca de los bancos naturales de macha en áreas de libre acceso:

- 4.1. Los antecedentes técnicos disponibles (desembarques del recurso) indican que los bancos de macha en la macrozona Valparaíso a Maule de áreas de libre acceso, no muestran abundancias que permitan una actividad comercial para sostener una pesquería.
- 4.2. De acuerdo con los antecedentes disponibles, en los últimos años se observa disminución de los bancos de macha a nivel de la macrozona regional, debido posiblemente a altas tasas de explotación y al deterioro de las condiciones ambientales a los que fueron sometidos (embancamientos, marejadas, fenómeno de "El Niño", entre otros).
- 4.3. En general, los bancos de machas son altamente variables y su desaparición como recuperación no sigue un patrón temporal determinado, dado que depende tanto de la acción humana como de las condiciones ambientales. Esta variabilidad debe ser monitoreada con un programa de investigación adecuado, tal como lo recomienda el CCTB.
- 4.4. EL CCTB a la luz de los antecedentes disponibles recomienda establecer una veda extractiva de 4 años para las áreas de libre acceso del recurso macha en la macrozona Maule-Valparaíso. Lo anterior fundado en que estas áreas no presentan niveles de abundancia que permitan una explotación comercial y que las áreas bajo el régimen AMERB (en la región del Maule) podrían verse desprotegidas si se autoriza la actividad extractiva en áreas de libre acceso aledañas.

5. PRONUNCIAMIENTO

De acuerdo con lo consultado por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, este CCTB se ha pronunciado favorablemente al requerimiento recomendando lo siguiente:

- El CCTB recomienda, establecer **una veda extractiva del recurso macha, por un período continuo de 4 años (2023–2026) en la macrozona desde la Región de Valparaíso a la Región del Maule**
- Se exceptúa de la veda extractiva a las AMERB que se encuentren en la macrozona indicada anteriormente, que tengan al recurso macha en su Plan de Manejo, y que cuenten con cuotas autorizadas.
- De forma complementaria a la medida de veda extractiva acordada, el comité científico recomienda que durante el transcurso de aplicación de la veda, sean desarrollados estudios científicos de los bancos naturales de machas entre las regiones de Valparaíso y el Maule, con énfasis en temas biológico-pesqueros, ambientales y de manejo, y que se promueva de forma concreta un sistema de seguimiento y monitoreo de la actividad pesquera del recurso, tanto en áreas de libre acceso como en áreas de manejo.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ariz L, G Jerez, E Perez & C Potocnjak. 1994. Informe Final Bases para la ordenación y desarrollo de las pesquerías artesanales del recurso macha (*Mesodesma donacium*) en Chile central. Instituto de Fomento Pesquero. 61 pp.

Ariz L, L Figueroa, A Valdenegro, V Ojeda, M González, A Aguilera & D Bucarey. 2010. Estudio de la dinámica poblacional del recurso macha entre el Río Maule y Río Mataquito, VII Región. Informe Final Proyecto FIP 2007-43. Instituto de Fomento Pesquero. 401 pp.

CCTB. 2017. Acta Sesión N°3/2017. Comité científico Técnico Bentónico. www.subpesca.cl. 11 pp.

Jerez G, L Ariz, V Baros, A Olguin, J González, J Oliva, V Ojeda & E Díaz. 1999. Estudio biológico pesquero del recurso macha en la I y III Regiones. Informe Final Proyecto FIP 97-33. Instituto de Fomento de Pesquero. 108 pp.

Memorándum DZP (V-VI-VII) 04/2022 de 21 de abril de 2022. (C.I.VIRTUAL SSPA N° 1669/2022 DE 24 de abril de 2022).

Olea, G. 2017. Evaluación directa de los principales bancos de macha de la Región del Maule. Informe Final. Corporación Desarrollo Productivo Región del Maule - ECOS consultores. 43 pp.

Pérez E. 1997. Caracterización bioeconómica de la pesquería del recurso macha en la zona norte y centro-sur. Informe final Proyecto FIP 95-24. Universidad Católica del Norte. 115 pp.

COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO BENTÓNICO

SSPA. 2016. Informe Técnico (R.Pesq.) N° 079-2016. 2016. Establece Veda Extractiva para el Recurso macha (*Mesodesma Donacium*) en el litoral de la IV Región de Coquimbo, 2016-2020. Unidad de Recursos Bentónicos. Departamento de Pesquerías. División de Administración Pesquera. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 22 pp.

LF/RSM/GJA/gja
16/jun/2022