
Informe Técnico (R. Pesq.) N° 184/2018

MODIFICACIÓN DE DECRETO EXENTO N°148/2018 Y ESTABLECIMIENTO DE CUOTA MENSUAL DEL ALGA COCHAYUYO (*Durvillaea antarctica*) VARADA NATURALMENTE EN LA REGIÓN DEL MAULE, AÑO 2018

JUNIO 2018

1. OBJETIVO

El presente informe tiene como objetivo fundamentar la modificación del Decreto Exento N°148/2018 en el sentido de eximir durante el periodo de veda extractiva la prohibición de la recolección del recurso varado naturalmente en playa y establecer una cuota mensual del alga cochayuyo (*Durvillaea antarctica*) en la Región del Maule, durante los meses de junio a noviembre del año 2018.

2. ANTECEDENTES

Durvillaea antarctica (Chamisso) Arito, 1892, conocida comúnmente como cochayuyo, ulte coyoi o hulte, es una especie endémica del Hemisferio Sur, vive sobre substratos rocosos, batimétricamente se distribuye desde niveles intermareales bajos hasta los 10 o 15 metros de profundidad, en zonas muy expuestas y comparte el sustrato con la especie *Lessonia nigrescens*.

La extracción y recolección de *Durvillaea antarctica* se distribuye entre la IV y la X Región en Chile. En el periodo 2003 a 2017 se observa que la VIII Región presenta los máximos desembarques, mientras que estos son mínimos entre la V y IX Regiones. En la serie se observa una baja del desembarque a nivel nacional en el año 2012 y, posteriormente, en los años siguientes un paulatino aumento. El cochayuyo en nuestro país tiene como principal destino el consumo humano directo, principalmente en las regiones centro-sur de Chile (**Fig. 1**).

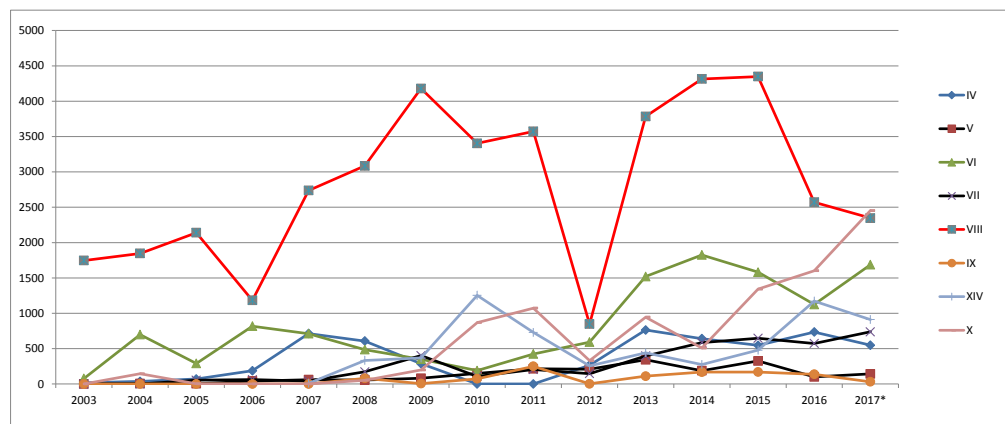


Figura 1. Desembarque nacional, por región del recurso cochayuyo en el periodo 2003–2017 (Fuente: Sernapesca, Anuarios Estadísticos de Pesca).

A nivel nacional, el recurso presenta veda extractiva en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins y Región del Maule (D. Ex. N°148/2018); Suspensión transitoria a la Inscripción en el Registro Artesanal en la V, VI, VII, VIII, IX, XIV, XII Regiones por disposición de la Resol. N°3115/2013

y Talla mínima de extracción de 1 m en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (R. Ex. N°3464/2015).

Mediante Decreto Exento N°148/2018 se establece la renovación de la veda extractiva del recurso cochayuyo (*Durvillaea antarctica*) en la Región del Libertador Bernardo O'Higgins por un periodo de 5 años y se establece una veda extractiva del recurso cochayuyo (*Durvillaea antarctica*) en la Región del Maule por un periodo de 2 años. Dicho decreto señala el área marítima, el periodo que regirá la medida, la duración de la veda extractiva y señala la prohibición de recolección del recurso varado naturalmente (intermareal y pozones), restringe la remoción del alga o desprender manualmente, por lo que durante la veda no se autorizará la recolección manual (recolector de orilla) ni la extracción activa de esta especie (embarcación/buceo), así como su comercialización, transporte, procesamiento, elaboración, transformación y almacenamiento de las mismas especies y de los productos derivados de ella. Además, en el decreto se exceptúa de la veda las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB), las Reservas Marinas, los Espacios Costeros de Pueblos Originarios (EMCPO) y las Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiples Usos (AMCP-MU) que tengan al recurso cochayuyo como especie principal dentro de su plan de manejo vigente.

Esta medida de administración se estableció por primera vez durante 2018 en la Región del Maule, lo que provocó una disconformidad por parte de los recolectores de orilla al Artículo 3° del D. Ex 148/2018, que señala la prohibición de la recolección del recurso varado naturalmente durante el periodo de la veda extractiva (1° de mayo hasta el 30 de noviembre de cada año). Esta situación fue manifestada a distintas autoridades regionales, como Intendente Regional, SEREMI de Economía, Gobernadores Provinciales y a la Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura de las regiones Valparaíso, Libertador Bernardo O'Higgins y Maule, indicando que esta prohibición les impacta económicamente de forma muy negativa durante esos meses, debido a que una gran mayoría de estos pescadores cosechan solamente el varado.

En el marco de estas solicitudes por parte de los usuarios la Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura de las regiones Valparaíso, Libertador Bernardo O'Higgins y Maule, solicitó evaluar una propuesta de modificación de Decreto y el establecimiento de una cuota mensual de alga cochayuyo (*Durvillaea antarctica*) varada naturalmente en la Región del Maule, año 2018. La propuesta fue presentada en la Sesión N°03/2018 del Comité Científico Técnico de Recursos Bentónicos (CCTB) el día 30 de mayo de 2018 (Acta adjunta). El pronunciamiento por parte del CCTB fue aprobar el requerimiento de modificar la veda extractiva de cochayuyo en la Región del Maule y establecer un rango de cuota de cochayuyo varado naturalmente entre junio y noviembre de 2018, considerando las recomendaciones del Informe Técnico N° 06 del CCTB, **"Propuesta de Modificación de Veda Extractiva y Cuota de Cochayuyo (*Durvillaea antarctica*) Varada Naturalmente en la Región del Maule"** (reporte adjunto).

3. ANÁLISIS

Mediante Decreto Exento N°148/2018, se estableció por primera vez la veda extractiva (1° de mayo al 30 de noviembre de cada año) para la Región del Maule por un periodo de 2 años (2018-2019). Esta medida de administración se fundamenta principalmente por los siguientes puntos:

- La extracción del recurso cochayuyo se efectúa en un 100% desde praderas naturales y se destina principalmente a consumo humano directo.
- El desembarque histórico de cochayuyo en la Región del Maule, proviene mayoritariamente de praderas naturales presentes en áreas de libre acceso, las que han sido explotadas principalmente por recolectores de orilla.
- La actividad extractiva del cochayuyo en la Región del Maule aporta alrededor del 5% del desembarque nacional del recurso.
- La extracción del cochayuyo en la Región del Maule ha mostrado un aumento progresivo desde 2013 a la fecha; existe en la región un alto número de recolectores inscritos (incertidumbre del esfuerzo real), existe una alta demanda como materia prima para su procesamiento para consumo humano y para exportación en los últimos años y finalmente está sometido solo al cierre de acceso (RPA cerrado).
- Ausencia de medida de administración que protejan el recurso, lo que causa inquietud y preocupación de los usuarios de la pesquería. Esta preocupación la han manifestado distintos sindicatos de pescadores de la región en variadas reuniones efectuadas en el marco del proyecto "Gestión operativa para la Comisión Bentónica entre las Regiones V y VII", así como en otras instancias. Todo lo anterior, se refleja en una minuta entregada por la DZP V-VII a esta Subsecretaría, que pone de manifiesto la preocupación y el interés de los pescadores de la Región del Maule por instaurar medidas de administración en sintonía con las ya instauradas en la VI Región, que facilite su control y evite efectos no deseados como blanqueamiento o pesca ilegal en momentos de veda en la VI Región.
- Los procesos reproductivos de cochayuyo presentan una estacionalidad en su ciclo anual (Vásquez *et al.*, 2008), por ejemplo, durante el verano los ejemplares evidencian formación de conceptáculos, los cuales alcanzan su máxima maduración en invierno y en primavera se encuentran ejemplares en estado senescentes (post-liberación de gametos). El cochayuyo crece durante todo el año, pero el crecimiento es mayor en primavera-verano, cuando las condiciones de temperatura e iluminación son óptimas para su desarrollo.

La mayoría de los recolectores de orilla de la Región del Maule apoyan la aplicación de la veda extractiva, ya que están preocupados por el grado de explotación del recurso cochayuyo. Sin embargo, esperan una fórmula que les permita optar a recoger el alga varada naturalmente. No obstante, es necesario desincentivar eventuales malas prácticas que aseguren que lo que está en playa corresponde exclusivamente a mortalidad natural (varado).

Al respecto, las siguientes organizaciones de pescadores artesanales envían cartas (adjunta) a esta Subsecretaría manifestando la necesidad de extraer el alga varada durante el periodo de veda extractiva del recurso cochayuyo en la Región del Maule, a saber:

- O.F "PESCADORES ARTESANALES Y BUZOS MARISCADORES LOANCO"
- S.T.I DE PESCADORES ARTESANALES Y MARISCADORES DE ORILLA CALETA MONOLITO, CHANCO, REGIÓN DEL MAULE
- S.T.I DE ALGUEROS, ACUICULTORES Y RECOLECTORES DE ORILLA CALETA CARDONAL
- S.T.I VENDEDORAS DE PESCADOS Y MARISCOS CAUQUENES
- SINDICATO JUVENTUD PESCADORES DE PELLINES
- S.T.I PESCADORES ARTESANALES, BUZO MARISCADORES Y ALGUEROS DE PELLINES
- SINDICATO N°2 PESCADORES ARTESANALES, ACUICULTORES Y MARISCADORES DE ORILLA LOANCO
- S.T.I DE PESCADORES ARTESANALES, BUZOS Y RECOLECTORES DE ORILLA DE MAR UNIÓN PACÍFICA DE DUAO-ILOCA
- S.T.I PESCADORES DESARMALLADORAS, DESTRIPIADORAS, ENCARNADORAS Y ORILLERAS CALETA PELLINES

Por su parte, en la serie presentada de los últimos 5 años (2013-2017) muestra que los desembarques mensuales en la Región del Maule presentan una notoria disminución en la actividad extractiva en los meses de mayo a septiembre. Sin embargo, a partir del año 2015 al 2017 la tendencia se observa en la disminución de los desembarques de mayo a noviembre, en concordancia con la veda extractiva del recurso cochayuyo en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (Fig.2).

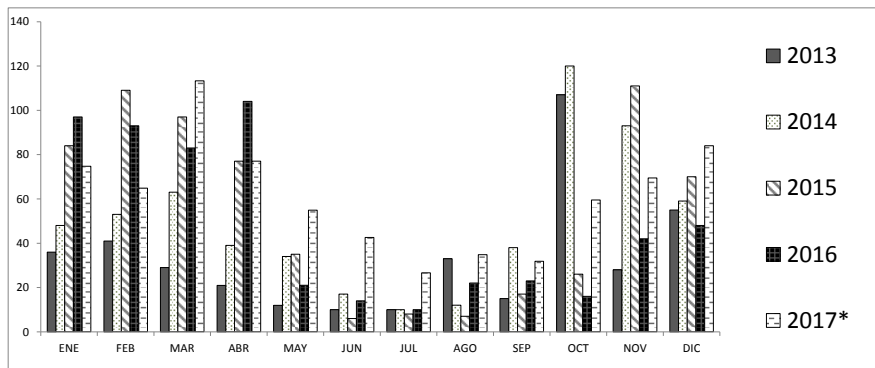


Figura 2. Desembarque mensual Región del Maule del recurso cochayuyo en el periodo 2013-2017 (Fuente: Sernapesca).

En la Región no existe información cuantitativa actualizada del estado real de las praderas naturales del recurso cochayuyo y tampoco hay estudios que den cuenta de estimaciones del stock varado. No obstante, a la falta de información disponible, en el marco del proyecto FIPA 2017-56 (en ejecución) se encontró que durante el año este recurso presenta una marcada estacionalidad. En la época estival ocurren los mayores desembarques, en torno a las 400 toneladas; mientras que en los meses de invierno se observa una disminución del desembarque en torno a las 50 toneladas. Además, la biomasa de algas pardas, y en particular de cochayuyo, desembarcada en la Región del Maule proviene de dos estrategias extractivas; una es la extracción directa (mortalidad por pesca) y la otra es la recolección de biomasa varada (mortalidad natural).

A fin de establecer criterios para asignar una cuota, se consideraron los desembarques históricos de los últimos 5 años (2013-2017) en la Región del Maule sobre el recurso cochayuyo, aplicando un porcentaje del 80% al promedio del desembarque en los meses de otoño-invierno (junio-septiembre) y para los meses de primavera (octubre-noviembre) un porcentaje del 50% considerando que en dicho periodo ocurre un menor porcentaje de varazones debido a una menor ocurrencia de marejadas.

Tabla 1. Promedio de desembarques mensuales de cochayuyo considerando los años del 2013 al 2017.

Meses	Promedio Desembarque 2013-2017 (Ton)	Desv. Estándar	Factor 80% (Ton)	Factor 50% (Ton)
Junio	18	14,4	14,3	-
Julio	13	6,9	10,0	-
Agosto	22	12,3	17,4	-
Septiembre	25	9,8	20,0	-
Octubre	66	46,8	-	32,8
Noviembre	69	34,5	-	34,3

Cabe mencionar, que mediante el Acta de la sesión N°03/2018 del Comité Científico Técnico de Recursos Bentónicos (CCTB) los miembros del Comité aprobaron el requerimiento de modificar la veda extractiva en la Región del Maule y establecer un rango de cuota de cochayuyo varado naturalmente

entre junio y noviembre de 2018. Además, los miembros elaboraron el Reporte Técnico "Propuesta de Modificación de Veda Extractiva y Cuota de Cochayuyo (*Durvillaea antarctica*) Varada Naturalmente en la Región del Maule"

Adicionalmente, en reuniones con el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región del Maule se consultó respecto de la factibilidad de implementar una cuota mensual al cochayuyo que vara naturalmente, ante lo que dicha institución manifestó su posibilidad de fiscalizar esta medida. Para esto el Servicio cuenta con personal de fiscalización en las localidades de Licantén, Pelluhue y Constitución que les permite controlar a los recolectores de la zona norte, centro y sur de la Región.

4. CONCLUSIONES

- ✓ La mayoría de los recolectores de orilla de la Región del Maule están de acuerdo con la aplicación de la veda extractiva (D. Ex N°148/2018), considerando que no existían medidas de administración para el control de la explotación del recurso cochayuyo en la región. Sin embargo, ellos como práctica de pesca cosechan el varado, lo que les impacta económicamente la prohibición durante los meses de veda.
- ✓ En la pesquería de cochayuyo en la Región del Maule se conocen dos estrategias de pesca: una es la extracción directa (mortalidad por pesca) y la otra es la recolección de biomasa varada (mortalidad natural) FIPA 2017-56 (en ejecución).
- ✓ Para la Región del Maule no se tiene información cuantitativa actualizada del estado real de las praderas naturales del recurso cochayuyo (*Durvillaea antarctica*) y tampoco hay estudios que den cuenta de estimaciones del stock de varado.
- ✓ No existe la certeza de que lo que está en playa corresponde exclusivamente a mortalidad natural (varado) y no se deba a una mortalidad por pesca producto de una acción extractiva. Por lo tanto, precautoriamente se propone una cuota de colecta de varado del recurso cochayuyo, en base al promedio de los desembarques mensuales entre junio y noviembre considerando los años desde el 2013 al 2017, aplicándole un porcentaje que estima lo que se colecta como varado en la región.

5. RECOMENDACIONES

Esta División de Administración Pesquera considera pertinentes las recomendaciones realizadas por las organizaciones de pescadores artesanales de la Región del Maule, Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura de las regiones Valparaíso, Libertador Bernardo O'Higgins y Maule y por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura Regional, las que adicionalmente, cuentan con el pronunciamiento favorable del Comité Científico Técnico Bentónico (Acta Sesión CCTB N° 03/2018 y Reporte Técnico CCTB - N°006/2018), por lo que se recomienda:

- Modificar el Decreto Exento N°148/2018 en el artículo 3°, en el sentido de eximir a la Región del Maule de la prohibición del varado natural sólo en playa y no en pozones.
- Establecer una cuota mensual entre junio y noviembre que permita la recolección regulada de cochayuyo varado en playa, la que se estima como una fracción del promedio de los desembarques históricos de los años 2013-2017, correspondiente al 80% de varado promedio mensual entre junio a septiembre y 50% de varado promedio mensual entre octubre y noviembre.

Meses	Cuota Cochayuyo (ton)
Junio	14
Julio	10
Agosto	17
Septiembre	20
Octubre	33
Noviembre	34

- Suspender la actividad de recolección una vez consumida la totalidad de la cuota de varado mensual. Si hubieren saldos de cuota, esta no será traspasada al mes siguiente.
- La recomendación de cuota es solamente para el 2018, al respecto, se debe evaluar el desempeño de esta medida.

MAP/VMC/vmc