

MINISTERIO DE ECONOMÍA,
FOMENTO Y TURISMO
SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

AMERB 246-2017 4º SEG



MODIFICA RESOLUCIÓN QUE INDICA Y APRUEBA CUARTO INFORME DE SEGUIMIENTO DE ÁREA DE MANEJO QUE SEÑALA.

VALPARAÍSO, **11 DIC. 2017**

RESOL. EXENTA Nº **4127**

VISTO: El cuarto informe de seguimiento del área de manejo y explotación de recursos bentónicos correspondiente al sector denominado **Punta Hueyelhue, X Región**, presentado por el Sindicato de Trabajadores Independientes Buzos, Pescadores Artesanales, y Recolectores de Orilla Caleta Huellahue, C.I. SUBPESCA Nº 10.467, de fecha 13 de septiembre, ambas de 2017, visado por Mares Chile Limitada; lo informado por el Departamento de Pesquerías, de esta Subsecretaría, mediante Informe Técnico AMERB Nº 246/2017, de fecha 31 de octubre de 2017; las leyes Nº 19.880, Nº 20.437 y Nº 20.657; la Ley General de Pesca y Acuicultura Nº 18.892 y sus modificaciones cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. Nº 430 de 1991, lo dispuesto en el D.F.L. Nº 5 de 1983, el D.S. Nº 355 de 1995 y el Decreto Exento Nº 338 de 2003, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; las Resoluciones Nº 3073 de 2004, Nº 1730 de 2006, Nº 1362 de 2007, Nº 1680 de 2008, Nº 646 de 2009 y Nº 396 de 2011, todas de esta Subsecretaría.

RESUELVO:

1.- Modifícase la Resolución Exenta Nº 1730 de 2006, de esta Subsecretaría, que aprobó el proyecto de manejo y explotación para el área de manejo denominada **Punta Hueyelhue, X Región**, establecida en el artículo 1º Nº 1 del Decreto Exento Nº 338 de 2003, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, en el sentido de reemplazar su numeral 3.- por el siguiente:

"3.- El plan de manejo que se aprueba por la presente resolución, comprenderá las siguientes especies principales: a) loco **Concholepas concholepas**, b) erizo **Loxechinus albus**, c) huiro negro **Lessonia spicata**, d) cochayuyo **Durvillaea antarctica**, e) huiro flotador **Macrocystis pyrifera** y f) luga negra **Sarcothalia crispata**."

2.- Apruébese el cuarto informe de seguimiento del área de manejo correspondiente al sector denominado **Punta Hueyelhue, X Región**, ya individualizada, presentado por el Sindicato de Trabajadores Independientes Buzos, Pescadores Artesanales, y Recolectores de Orilla Caleta Huellelhue, R.U.T. N° 65.724.200-4, inscrito en el Registro de Organizaciones Sindicales con el N° 10.03.0257 y en el Registro Nacional de Pescadores Artesanales bajo el N° 5328 de fecha 31 de marzo de 2004, con domicilio en Casilla 63, Rahue Bajo, comuna de Osorno, X Región de Los Lagos.

3.- El peticionario deberá entregar el próximo informe de seguimiento dentro de un año contado desde la fecha de la presente resolución, visado por la Institución Técnica y formulado en los términos contenidos en el Informe Técnico AMERB N° 234/2017, citado en Visto, el cual se considera parte integrante de la presente resolución.

4.- Autorízase la extracción de las siguientes especies en las cantidades que en cada caso se indican, según normativa vigente y en todo caso, hasta el vencimiento del plazo para entregar el próximo informe de seguimiento o de la prórroga que al efecto se otorgue:

- a) 10.800 individuos (2.670 kilogramos) del recurso loco **Concholepas concholepas**.
- b) 9.080 individuos (2.070 kilogramos) del recurso erizo **Loxechinus albus**.
- c) Luga negra **Sarcothalia crispata**, observando los siguientes criterios de extracción:
 - Extracción manual, dejando intactas las estructuras basales (disco de fijación y rizoides).
 - Talla mínima de fronda de entre 15 y 20 centímetros.
 - Rotación de zonas extractivas cada año.
 - No remover el sustrato que servirá como sitio de asentamiento de futuras plántulas.
- d) 30 toneladas de alga húmeda del recurso cochayuyo **Durvillaea antarctica**, incluyendo el alga desprendida de forma natural, observando los siguientes criterios de extracción:
 - Talla mínima de extracción de diez centímetros de diámetro del disco y una longitud de fronda superior a un metro, sin extraer ejemplares reproductivos.
 - Los sectores de cosecha serán rotados anualmente.
 - Remoción deberá considerar una densidad post extracción igual o superior a 2 plantas por metro cuadrado.
 - La remoción de algas no deberá realizarse en sectores donde la densidad poblacional sea inferior o igual a dos individuos por metro cuadrado.
- e) Huiro flotador **Macrocystis pyrifera**, observando los siguientes criterios de extracción:
 - Segado de ejemplares mediante poda efectuada a una profundidad máxima de 1,5 metros desde la superficie.
 - No efectuar extracción del sistema de adhesión.

- f) 31 toneladas de alga húmeda del recurso huiro negro *Lessonia spicata*, incluyendo el alga desprendida de forma natural, observando los siguientes criterios de extracción:
- Talla mínima de extracción de veinte centímetros de diámetro del disco.
 - El alga debe ser removida por completo (no segada).
 - La remoción deberá considerar una distancia interplanta pos cosecha no superior a un metro.
 - Los sectores de cosecha serán rotados anualmente.
 - No efectuar remoción de plantas en el primer metro del borde inferior del cinturón algal.
 - La remoción de algas no deberá realizarse en sectores donde la densidad poblacional sea inferior o igual a un individuo por metro cuadrado.

La extracción de la especie indicada precedentemente y su monitoreo, deberá efectuarse conforme lo señalado en el Informe Técnico AMERB N° 246/2017, citado en Visto, el cual se considera parte integrante de la presente resolución, y dentro de los límites geográficos del área de manejo, cuyas coordenadas fueron fijadas por el Decreto Exento N° 338 de 2003, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

5.- El solicitante deberá informar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura las fechas y los montos estimados de captura, previo a cada faena extractiva, con a lo menos 72 horas de anticipación. Asimismo deberá entregar la información de las capturas efectuadas, conforme las normas reglamentarias vigentes.

Del mismo modo, las actividades de muestreo de las especies principales deberán ser realizadas, previo aviso a la oficina del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura respectivo, con a lo menos 72 horas de anticipación.

La organización deberá registrar la información acerca de la fecha de las actividades, número y peso total de las capturas, composición de tallas y pesos, número de embarcaciones y buzos participantes, número de horas (buceo) dedicadas a la faena extractiva y posición georreferenciada de las mismas, todo lo cual deberá estar contenido en el informe de seguimiento respectivo.

6.- El solicitante deberá dar cumplimiento a las medidas de administración establecidas conforme al párrafo 3° del Título IV de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

7.- La infracción a las disposiciones legales y reglamentarias, será sancionada con las penas y conforme al procedimiento establecido en la Ley General de Pesca y Acuicultura.

8.- La fiscalización e inspección de las medidas señaladas en la presente resolución corresponderá al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, el que deberá informar a esta Subsecretaría.

9.- La presente resolución es sin perjuicio de las que corresponda conferir a otras autoridades, de acuerdo con las disposiciones legales o reglamentarias vigentes o que se establezcan.

Asimismo, las actividades extractivas autorizadas en virtud de la presente resolución, quedan condicionadas al otorgamiento y vigencia del decreto de destinación marítima, y a la celebración del Convenio de Uso respectivo.

10.- La presente resolución podrá ser impugnada por la interposición del recurso de reposición contemplado en el artículo 59 de la Ley N° 19.880, ante esta misma Subsecretaría y dentro del plazo de cinco días hábiles contados desde la respectiva notificación, sin perjuicio de la aclaración del acto dispuesta en el artículo 62 del citado cuerpo legal y de las demás acciones y recursos que procedan de conformidad con la normativa vigente.

11.- Transcribese copia de la presente resolución al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, a su Dirección Regional de X Región de Los Lagos, al Departamento de Concesiones Marítimas de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, a la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas y a la División Jurídica de esta Subsecretaría.

Asimismo deberá transcribirse copia de esta resolución y del Informe Técnico AMERB N° 246 de 2017, que por ella se aprueba, al petitionerario y al consultor a la casilla de correo electrónico mareschile@mares.cl.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA AL INTERESADO, PUBLÍQUESE EN EL SITIO WEB DE ESTA SUBSECRETARÍA Y ARCHÍVESE



PAOLO TREJO CARMONA

Subsecretario de Pesca y Acuicultura (S)

uli
NLI/OLT/olt



INFORME TECNICO AMERB N° 246/2017

EVALUACIÓN TÉCNICA 04° INFORME DE SEGUIMIENTO

I. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del sector	"Punta Hueyelhue"		Región/Comuna	Los Lagos/Río negro		
Decreto AMERB	N° 338/2003		Superficie (ha)	217,15		
Destinación Marítima	N° 35/2004 N° 857/2010 N° 1233/2016		Fecha vigencia	30/Jun/2031		
Programa	CALETA HUELLELHUE		Convenio de Uso (CRA)	Res. SNP N°80 (02/May/2012)		
Organización	S.T.I. BUZOS, PESCADORES ARTESANALES Y RECOLECTORES DE ORILLA DE CALETA HUELLELHUE					
R.P.A.	5328 (31/Mar/2004)		R.U.T.	65.724.200-4		
N° Socios	21 *	Buzo	Ay. buzo	Pescador	Armador	Rec. Orilla
		-	-	-	-	-
Especies principales	Nombre común		Nombre científico		Establecidas por Res.	
	a) Loco		<i>Concholepas concholepas</i>		N° 1730/2006	
	b) Erizo		<i>Loxechinus albus</i>			
	c) Huiro negro		<i>Lessonia spicata</i>		Se incorpora	
	d) Cochayuyo		<i>Durvillaea antarctica</i>			
e) Huiro flotador		<i>Macrocystis pyrifera</i>				
f) Luga negra		<i>Sarcothalia crispata</i>				
• Lapa		<i>Fissurella spp.</i>		Se elimina		
Evento	N° Ingreso	Fecha	Consultor		Resolución	Fecha
Propuesta ESBA	7.813	03/Sep/04	PUPELDE		3073	27/Oct/04
ESBA y PME A	3.295	24/Mar/06			1730	21/Jun/06
	5.394	30/May/06				
1° Seguimiento	1.883	16/Feb/07	F. Chinquihue		1362	27/Abr/07
2° Seguimiento	4.507	01/Abr/08	CEDIPAC		1680	27/Jun/08
Prórroga 3er Seg.	1.195	30/Ene/09	-		646	18/Feb/09
3° Seguimiento	13.006	13/Dic/10	CEDIPAC		396	17/Feb/11
	6.420	12/Jun/17	MARES Chile			
9.330	21/Ago/17					
Contacto	Sr. Javier Sánchez; mareschile@mares.cl ; 0652292987					

*Socios activos según SERNAPESCA

II. EVALUACION TÉCNICA REGLAMENTARIA (D.S. MINECON N° 355/1995)

a) INFORME DE SEGUIMIENTO (Art. 17°)

<p>a) Metodología de Estudio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El consultor debe mejorar la explicación de su modelo experimental para evitar errores de comprensión respecto de la cantidad de valores considerados para el cálculo de la estadística descriptiva. ▪ Los análisis de estructura de tallas y la estimación de los parámetros que definen la relación talla-peso, provienen del mismo set de datos, por lo tanto, el consultor debe separar la estimación de tallas del muestreo de talla-peso. Lo anterior, debido a que ambos análisis poseen enfoques distintos y por ende, deben provenir de muestreos diferenciados. ▪ El uso de comas y punto para los set de datos enviados debe ser acorde con lo aplicable a Chile, según el Sistema Internacional de Unidades (SI). Por lo que el consultor debe ser más riguroso en el envío y análisis de los datos, para que estos sean compatibles con otros set de datos.
<p>b) Actividades Pesqueras Extractivas Período Anterior</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No se informa de actividades extractivas en el periodo anterior.
<p>c) Acciones de Manejo Período Anterior</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No se informa de acciones de manejo en el periodo anterior
<p>d) Estado especies principales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se incorporan los recursos cochayuyo (<i>Durvillaea antarctica</i>), huiro flotador (<i>Macrocystis pyrifera</i>), luga negra (<i>Sarcothalia crispata</i>) y huiro negro (<i>Lessonia spicata</i>) al listado de especies principales del plan de manejo, por lo que se solicita modificar la resolución que aprobó el proyecto de manejo y explotación. ▪ Se elimina el recurso genérico lapa (<i>Fissurella</i> spp.) del listado de especies principales del plan de manejo, en consideración a que se desconoce el estado actual de sus poblaciones. ▪ Respecto de los datos enviados por el consultor, se detectan algunas diferencias en los valores estimados para las especies principales, los que son corregidos y presentados entre paréntesis en el cuadro respectivo, en el Anexo del presente informe. ▪ Se deja consignado que la superficie regularizada para esta AMERB corresponde a 217,15 ha, de acuerdo a lo establecido en el Decreto de Destinación Marítima N° 1233/2016. ▪ El consultor debe saber que el estado de las poblaciones de <u>todas las especies principales</u> aprobadas en el PME A debe ser informado en cada seguimiento, independientemente de si serán sometidas a extracción, esto con el propósito de mantener en el tiempo un registro del estado de dichas poblaciones. ▪ El error de estimación calculado para los recursos luga negra, cochayuyo y erizo rojo superó el 30% permitido. Por lo anterior, se utilizó el límite inferior de la abundancia para los cálculos respectivos.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Según los datos presentados por el consultor es posible inferir que al parecer la población de locos se ha mantenido relativamente estable desde el inicio del PMEA. Respecto de las otras especies principales no es posible identificar alguna tendencia de su estado de situación debido a la ausencia de información.
e) Desempeño general AMERB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se deja consignado que la superficie regularizada para esta AMERB corresponde a 217,15 ha, de acuerdo a lo establecido en el Decreto de Destinación Marítima N° 1233/2016. ▪ Se le sugiere a la organización y al consultor tomar todas las medidas necesarias para propender a la sustentabilidad de las especies principales del PMEA así como y la estabilidad de sus poblaciones naturales.
f) Acciones de Manejo Próximo Periodo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sin observaciones
g) Programa de actividades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sin observaciones
h) Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El estudio es financiado en un 100% por fondos aportados por el proyecto FAP (Res Ex. 4016/16), por un monto total de \$1.000.000.

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con la evaluación realizada al documento "Informe de Seguimiento N°04 del Área de Manejo "PUNTA HUEYELHUE", X Región", realizado por MARES Chile Limitada, se concluye que la información entregada cumple con los requerimientos técnicos indicados en el Reglamento AMERB, por lo que esta División **recomienda su aprobación** bajo régimen **anual**. Al respecto cabe señalar lo siguiente:

- a) A contar del presente informe, se **elimina** el recurso genérico **lapa** (*Fissurella* spp.) del listado de especies principales del plan de manejo, por lo que se solicita modificar la resolución que aprobó el proyecto de manejo y explotación (Res. N°1730/2006).
- b) A contar del presente informe, se **incorporan** los recursos **cochayuyo** (*Durvillaea antarctica*), **huiro flotador** (*Macrocystis pyrifera*), **huiro negro** (*Lessonia spicata*) y **luga negra** (*Sarcothalia crispata*) al listado de especies principales del plan de manejo, por lo que se solicita modificar la resolución que aprobó el proyecto de manejo y explotación (Res. N°1730/2006).
- c) Durante el próximo período **anual**, se podrán realizar actividades extractivas bajo normativa vigente, según los recursos, cantidades y criterios que se detallan a continuación:

Recurso		Cuota autorizada	
		(individuos)	(kg)
Loco	<i>Concholepas concholepas</i>	10.800	2.670
Erizo rojo	<i>Loxechinus albus</i>	9.080	2.070
		Criterio de extracción	
Luga negra	<i>Sarcothalia crispata</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extracción manual, dejando intactas las estructuras basales (disco de fijación y rizoides). ▪ Talla mínima de fronda de 15-20 cm. ▪ Rotación de zonas extractivas cada año. ▪ No remover el sustrato que servirá como sitio de asentamiento de futuras plántulas. 	

Recurso	Criterio de extracción
Cochayuyo <i>Durvillaea antarctica</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extracción de ejemplares con un diámetro de disco mayor a 10 cm, y una longitud de fronda superior a 1 m, sin extraer ejemplares reproductivos. ▪ La remoción deberá considerar una densidad post-extracción igual o superior a 2 plantas por m². ▪ Los sectores de extracción serán rotados anualmente. ▪ La actividad extractiva no podrá superar las 30 toneladas de alga húmeda, incluyendo el alga desprendida de forma natural y disponible dentro de los límites del AMERB.
Huiro flotador <i>Macrocystis pyrifera</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Segado de ejemplares mediante poda efectuada a una profundidad máxima de 1,5 metros desde la superficie. ▪ No efectuar extracción del sistema de adhesión.
Huiro negro <i>Lessonia spicata</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Talla mínima de extracción 20 cm de diámetro del disco. ▪ El alga debe ser removida por completo (no segada). ▪ La remoción deberá considerar una distancia interplanta pos extracción no superior a 1 m. ▪ La remoción de algas no deberá realizarse en sectores donde la densidad poblacional sea inferior o igual a 1 individuo/m². ▪ Los sectores de extracción serán rotados anualmente. ▪ No efectuar remoción de plantas en el primer metro del borde inferior del cinturón algal. ▪ La extracción por remoción directa, no podrá superar las 31 toneladas de alga húmeda, incluida el alga desprendida y/o varada al interior de los límites del AMERB.

Las actividades extractivas autorizadas, deberán ser realizadas previo aviso a la oficina de SERNAPESCA respectiva, con al menos **72 horas** de anticipación y considerar el registro, cuantificación y posterior entrega de los siguientes aspectos, los cuales forman parte integral del próximo informe de seguimiento:

- Fechas o períodos de actividad,
- número y peso total de las capturas (discriminar por especie),
- composición de tallas y pesos (discriminar por especie),
- número de embarcaciones y buzos participantes,
- número de horas (de buceo) dedicadas a la faena extractiva,
- posición georreferenciada de su procedencia.

El próximo informe de seguimiento deberá contemplar además, los siguientes aspectos:

- Ser efectuado considerando las observaciones señaladas en el presente informe y las disposiciones establecidas por el Reglamento AMERB (D.S. MINECON N° 355/95 y sus modificaciones), utilizando el formato estándar establecido por esta Unidad para su presentación.
- Las actividades de muestreo de las especies principales deberán ser realizadas, previo aviso a la oficina de SERNAPESCA respectiva, con al menos **72 horas** de anticipación.
- La estimación de la abundancia de las especies principales deberá ser realizada en función del área real de su distribución espacial, describiendo el procedimiento adoptado para esta estimación e indicando ubicación georreferenciada de las estaciones de muestreo.
- Hacer entrega de todas las planillas de cálculos, así como una versión del informe en medio digital.
- La documentación y las bases o planillas de datos generadas deben quedar a disposición de la organización, para los fines que ésta estime pertinentes.
- En caso de optar al régimen **bienal** de seguimientos, se deberá adjuntar a la solicitud, el **Certificado de Deuda** emitido por la Tesorería General de la República.

El plazo de entrega del próximo informe de seguimiento, será de **1 año** a contar de la fecha de emisión de la resolución que apruebe el presente seguimiento.

Unidad de Recursos Bentónicos
22 de noviembre de 2017

Anexo PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

Actividad	2017						2018									
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
Resolución que aprueba el seguimiento N° 4	X															
Coordinación con el equipo técnico		X														
Vigilancia del AMERB		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Evaluación Directa AMERB									X	X						
Muestreo Submareal										X						
Muestreo Biológico										X						
Sistematización y análisis de la información											X					
Obtención indicadores de desempeño											X	X				
Aplicación de encuestas socioeconómicas										X						
Análisis de indicadores											X					
Actualización puntos biológicos de referencia											X					
Determinación de CTP											X	X				
Elaboración de Informe de seguimiento												X				
Entrega informe de seguimiento												X				

Recurso							Loco (Concholepas concholepas)						
Evento	ESBA	Seg 01	Seg 02	Seg 03	Seg 04	Seg 05	Seg 06						
Consultor	PUPULDE	F. CHINQUIHUE	CEDIPAC	CEDIPAC	Mares Chile								
Fecha de evaluación	dic-05	nov-06	feb-08	nov-10	ene-17								
Unidad de muestreo (m ²)	1	80 (20x4)	80 (20x4)	80 (20x4)	80 (20x4)	0,25							
Tamaño de muestra	207	28	20	20	(47)								
Densidad media (ind/m ²)	0,28	0,83	0,81	0,75	0,92								
Desviación estándar	0,66	0,10	0,20	0,30	0,90								
Error de estimación (%)	-	-	-	-	(28,72)								
Área de distribución (m ²)	(397.270)	397.270	397.270	397.270	380.070								
Abundancia (individuos)	(109.393)	328.102	320.796	295.966	(349.664)								
Biomasa (kg)	(20.315)	(52.660)	(65.423)	70.893	(59.879)								
Fracción Explotable (%)	34,20	(15,10)	(42,50)	71,00	17,31								
Stock	(37.362)	(49.620)	(141.934)	211.101	(60.519)								
	(10.288)	(12.564)	(44.877)	57.804	(17.275)								
Tallas (mm)													
Nº individuos de la muestra	1016	324	327	279	104								
Promedio	93,10	89,10	96,10	104,20	90,77								
Desviación estándar	15,40	10,20	16,40	13,50	9,68								
Mínimo - Máximo	31 - 137	40 - 1350	40 - 138	66 - 145	66 - 119								
Relación longitud-peso													
Nº individuos de la muestra	1016	324	327	335	155								
a	4,00E-04	4,70E-04	(8,36E-05)	1,50E-03	1,86E-05								
b	2,86	2,83	(3,20)	2,56	3,55								
r ²	0,91	0,87	(0,90)	0,72	0,93								
Actividad extractiva (número y peso)													
Cuota solicitada	(ind)	25.548	28.000	28.000	28.000	10.803							
	(kg)	7.226	7.838	9.257	7.825	2.673							
Cuota autorizada	(ind)	25.548	22.000	32.000	28.000	10.800							
	(kg)	7.226	6.500	10.118	7.825	2.670							
Cuota extraída	(ind)	14.500	22.000										
	(kg)	s/i	-										
Precio (\$/unidad)		600	4000	-	-	-							

Los valores entre paréntesis 0 corresponden a reestimaciones efectuadas por esta Subsecretaría

Erizo rojo (<i>Loxechinus albus</i>)						
Recurso	ESBA	Seg 01	Seg 02	Seg 03	Seg 04	Seg 06
Evento	PUPELDE	F. CHINQUIHUE	CEDIPAC	CEDIPAC	Mares Chile	
Consultor	dic-05				ene-17	
Fecha de evaluación	1				0,25	
Unidad de muestreo (m ²)	207				(47)	
Tamaño de muestra	0,31				(0,16)	
Densidad media (ind/m ²)	0,49				(0,20)	
Desviación estándar					(37,28)	
Error de estimación (%)	(82.590)				385.280	
Área de distribución (m ²)	(25.535)				(38.233)*	
Abundancia (individuos)	-				(7.478)	
Biomasa (kg)	-				68,42	
Fración Explotable (%)	-				(26.159)	
Stock	-				(6.399)	
Tallas (mm)						
Nº Individuos de la muestra	53				76	
Promedio	80,70				78,96	
Desviación estándar	13,90				15,04	
Mínimo - Máximo	60 - 116				46-98	
Relación longitud-peso						
Nº Individuos de la muestra	53				97	
a	4,00E-04				1,01E-03	
b	2,98				2,77	
r ²	0,93				0,96	
Actividad extractiva (número y peso)						
Cuota solicitada	(ind)				9079	
	(kg)				2.673	
Cuota autorizada	(ind)				9.080	
	(kg)				2.070	
Cuota extraída	(ind)					
	(kg)					
Precio (\$/unidad)						

Los valores entre paréntesis 0 corresponden a reestimaciones efectuadas por esta Subsecretaría, * límite inferior de la abundancia.

Huiro flotador (<i>Macrocystis pyrifera</i>)							
Recurso	ESBA	Seg 01	Seg 02	Seg 03	Seg 04	Seg 05	Seg 06
Evento	PUPELDE	F. CHINQUIHUE	CEDIPAC	CEDIPAC	Mares Chile		
Consultor					ene-17		
Fecha de evaluación					0,25		
Unidad de muestreo (m ²)					(52)		
Tamaño de muestra					(2,80)		
Densidad media (ind/m ²)					(1,76)		
Desviación estándar					(17,54)		
Error de estimación (%)					48.416		
Área de distribución (m ²)	Recurso no incorporado al PMEA	(135.565)					
Abundancia (individuos)					(724.284)		
Biomasa (kg)					-		
Fración Explorable (%)					-		
Stock					-		
					-		
Tallas (cm)							
Nº Individuos de la muestra					31		
Promedio					26,24		
Desviación estándar					11,55		
Mínimo - Máximo					5-49		
Relación longitud-peso							
Nº Individuos de la muestra					31		
a					1,52E-01		
b					1,98		
r ²					0,82		
Actividad extractiva (número y peso)							
Cuota solicitada	(ind)						
	(kg)						
Cuota autorizada	(ind)						
	(kg)						
Cuota extraída	(ind)						
	(kg)						
Precio (\$/unidad)							

Los valores entre paréntesis 0 corresponden a reestimaciones efectuadas por esta Subsecretaría

Luga negra (<i>Sarcothalia crispata</i>)						
Recurso	ESBA	Seg 01	Seg 02	Seg 03	Seg 04	Seg 06
Evento	PUPELDE	F. CHINQUIHUE	CEDIPAC	CEDIPAC	Mares Chile	
Consultor					ene-17	
Fecha de evaluación					0,25	
Unidad de muestreo (m ²)					40	
Tamaño de muestra					0,16	
Densidad media (ind/m ²)					0,05	
Desviación estándar					(57,77)	
Error de estimación (%)					117,552	
Área de distribución (m ²)						
Abundancia (individuos)						
Biomasa (kg)					(56.409)*	
Fracción Explotable (%)					-	
Stock					-	
Abun. (ind)					-	
Peso (kg)					-	
Tallas (cm)						
Nº Individuos de la muestra						
Promedio						
Desviación estándar						
Mínimo - Máximo						
Relación longitud-peso						
Nº Individuos de la muestra						
a						
b						
r ²						
Actividad extractiva (número y peso)						
Cuota solicitada	(ind)				Criterios	
	(kg)					
Cuota autorizada	(ind)				Criterios	
	(kg)					
Cuota extraída	(ind)					
	(kg)					
Precio (\$/unidad)						

Los valores entre paréntesis 0 corresponden a reestimaciones efectuadas por esta Subsecretaría; * límite inferior de la Biomasa.