

MINISTERIO DE ECONOMÍA
FOMENTO Y TURISMO
SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

AMERB N° 053/2018 Coliumo, Sector B
Región del Biobío



AUTORIZA REPOBLAMIENTO EN ÁREA DE
MANEJO QUE SEÑALA.

VALPARAÍSO, - 6 ABR. 2018

RESOL. EXENTA N° 1167

VISTO: La solicitud presentada por el Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores de la Caleta Coliumo, C.I. SUBPESCA N° 9.307, de fecha 18 de agosto de 2017, visado por Mares Chile Limitada; lo informado por el Departamento de Pesquerías, de esta Subsecretaría mediante Informe Técnico AMERB N° 053/2018, de fecha 21 de febrero de 2018; las Leyes N° 19.880, N° 20.437 y N° 20.657; la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892 y sus modificaciones cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado, fue fijado por el D.S. N° 430 de 1991, el D.F.L. N° 5 de 1983, los D.S. N° 355 de 1995 y N° 473 de 1998 y el Decreto Exento N° 1775 de 2009, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; las Resoluciones Exentas N° 2441 del 2000, N° 226 del 2002, N° 455 de 2003, N° 3476 de 2006, N° 2923 de 2008, N° 3403 de 2009, N° 562 de 2012, N° 3473 de 2014, N° 936 de 2016 y N° 4486 de 2017, todas de esta Subsecretaría.

RESUELVO:

1.- Autorízase al Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores de la Caleta Coliumo, R.U.T. N° 71.292.800-K, inscrito en el Registro de Pescadores Artesanales con el N° 1037, de fecha 25 de agosto del 2000, con domicilio en Caleta Coliumo, comuna de Tomé, Región del Biobío, para efectuar actividades de repoblamiento del recurso chicorea de mar **Chondracanthus chamissoi**, en el área de manejo denominada **Coliumo, Sector B, Región del Biobío**, individualizada en el artículo 1° N° 1 del D.S. N° 473 de 1998, modificada por el artículo 2° del Decreto Exento N° 1775 de 2009, ambos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

2.- El repoblamiento se efectuará por el término de un año contado desde la fecha de la presente resolución, mediante la siembra de un total de 1.800 kilogramos de semilla del recurso chicorea de mar **Chondracanthus chamissoi**, provenientes de otra área de manejo, la que deberá tener plan de manejo y explotación al día y disponer de criterios de extracción vigentes para el recurso ya mencionado.

3.- El repoblamiento, el que podrá ser realizado en varios eventos, se efectuará dentro de los límites del área de manejo **Coliumo, Sector B, Región del Biobío**, en un polígono de una hectárea ubicado dentro de las coordenadas geográficas Dátum WGS-84, que se indican a continuación:

Vértice	Latitud (S)	Longitud (W)
A	36° 31' 32,191"	72° 57' 12,020"
B	36° 31' 31,846"	72° 57' 10,298"
C	36° 31' 34,735"	72° 57' 09,520"
D	36° 31' 39,714"	72° 57' 10,205"
E	36° 31' 39,326"	72° 57' 12,189"
F	36° 31' 34,507"	72° 57' 11,168"

4.- La ejecución del repoblamiento y su monitoreo deberá efectuarse de conformidad con las observaciones formuladas en el Informe Técnico AMERB N° 053/2018, citado en Visto, el cual se considerará parte integrante de la presente resolución.

La ejecución deberá además efectuarse con la asesoría de una institución técnica calificada.

5.- El solicitante deberá informar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, a lo menos con 72 horas de anticipación, la fecha en que se efectuará la actividad de repoblamiento, incluyendo las labores de transporte de los ejemplares.

Asimismo, el transporte y traslado deberá sujetarse al cumplimiento de las obligaciones establecidas en el D.S. N° 319 de 2001, y sus modificaciones posteriores, todas del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

6.- Los resultados de las actividades de repoblamiento y su monitoreo (documentos y base de datos), deberán quedar a disposición de la organización titular, los cuales deberán ser informados en los próximos informes de seguimiento que deberán entregarse a esta Subsecretaría.

7.- Designase al Jefe del Departamento de Pesquerías de esta Subsecretaría, como funcionaria encargada de velar por el oportuno y debido cumplimiento de la obligación establecida en el numeral anterior, y de las demás establecidas en la presente resolución y que sean de competencia de esta Subsecretaría.

8.- La fiscalización e inspección de las actividades autorizadas por la presente resolución corresponderá al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Pesca y Acuicultura y sus normas reglamentarias.

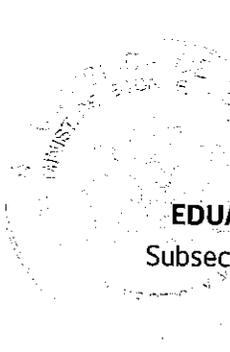
9.- La presente resolución es sin perjuicio de las que corresponda conferir a otras autoridades, de conformidad con las disposiciones legales o reglamentarias vigentes o que se establezcan.

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.- Transcríbese copia de la presente resolución y del Informe Técnico AMERB N° 053/2018, citado en Visto, a la interesada, al consultor domiciliado en Francisco Bilbao N° 22, Puerto Montt, Región de Los Lagos y a la casilla de correo electrónico mareschile@mares.cl, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, a su Dirección Regional de la Región del Biobío, al Departamento de Concesiones Marítimas de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante y a la División Jurídica de esta Subsecretaría.

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


NLI/OLT


EDUARDO RIQUELME PORTILLA
Subsecretario de Pesca y Acuicultura



INFORME TÉCNICO AMERB N° 053/2018

EVALUACIÓN TÉCNICA SOLICITUD DE REPOBLAMIENTO RECURSO CHICOREA DE MAR

1. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del sector	"COLIUMO SECTOR B"		Región/comuna	Bío-Bío/Tomé		
Decreto AMERB	N° 473/1998 N° 1775/2009		Superficie (ha) (regularizada a WGS-84)	147,85		
Destinación marítima	N° 234/2000; N° 206/2005; N° 979/2010; N° 3948/2011		Fecha vigencia	31/Dic/2016 (renovación en trámite)		
Programa	COLIUMO-PESCADORES		Convenio de uso (CRA)	Res. SNP N° 256 (11/Nov/2010)		
Organización	S.T.I. PESCADORES DE LA CALETA COLIUMO					
RPA	1.037 (25/Ago/2000)		R.U.T.	71.292.800-K		
N° Socios	67*	Buzo	Ayudante Buzo	Pescador	Armador	Recolector
		3	-	67	41	-
Especies principales	Nombre común		Nombre científico		Establecidas por Res.	
	a) Cochayuyo		<i>Durvillaea antarctica</i>		N° 4486/17	
	b) Huiro negro		<i>Lessonia spicata</i>			
	c) Luga cuchara		<i>Mazzaella laminarioides</i>			
	d) Chicorea de mar		<i>Chondracanthus chamissoi</i>			
	e) Luga negra		<i>Sarcothalia crispata</i>			
f) Cholga		<i>Aulacomya atra</i>				
Evento	N° Ingreso	Fecha	Consultor	Resolución	Fecha	
Propuesta ESBA	5.429	05/Sep/00	Universidad de Concepción	2441	06/Nov/00	
ESBA-PMEA	6.511	26/Sep/01		226	25/Ene/02	
1^{er} Seguimiento	10.223	02/Dic/02		455	13/Feb/03	
2^{do} Seguimiento	9.504	14/Sep/06	SODEPAR	3476	27/Dic/06	
3^{er} Seguimiento	8.799	08/Jul/08		2923	06/Nov/08	
4^{to} Seguimiento	11.084	24/Ago/09		3403	14/Oct/09	
5^{to} Seguimiento	1.533	30/Ene/12	IFOP	562	14/Mar/12	
6^{to} Seguimiento	12.459	29/Oct/14	HAZ	3473	19/Dic/14	
7^{mo} Seguimiento	1.664	03/Feb/16	O-DIVERS	936	28/Mar/16	
8^{vo} Seguimiento	12.119	24/Oct/17	MARES CHILE	4486	29/Dic/17	
Repoblamiento de chicorea de mar	9.307	18/Ago/17		-	-	
Contacto	Sr. Javier Sánchez B., mareschile@mares.cl 65-292987					

Nota (*) = Los registros del SERNAPESCA indican que la organización se compone de 51 socios.

2. FUNDAMENTOS

De acuerdo a los resultados del Proyecto CUI-2015-52-FAP-13: **“Evaluación de la factibilidad de Repoblamiento de algas en 30 Áreas de Manejo de la Región del Biobío”**, el AMERB Coliumo sector B presenta un potencial para el repoblamiento de **chicorea de mar**, especie cuya explotación y manejo es de interés de la organización beneficiaria.

3. FINANCIAMIENTO

La acción de repoblamiento del recurso **chicorea de mar**, será financiado como una actividad del Proyecto CUI-2016-47-FAP-12: **“Repoblamiento de luga negra (*Sarcothalia crispata*) y chicoria (*Chondracanthus chamissoi*) en 5 AMERB de la Región del Biobío”**, teniendo un valor de **\$34.895.000**.

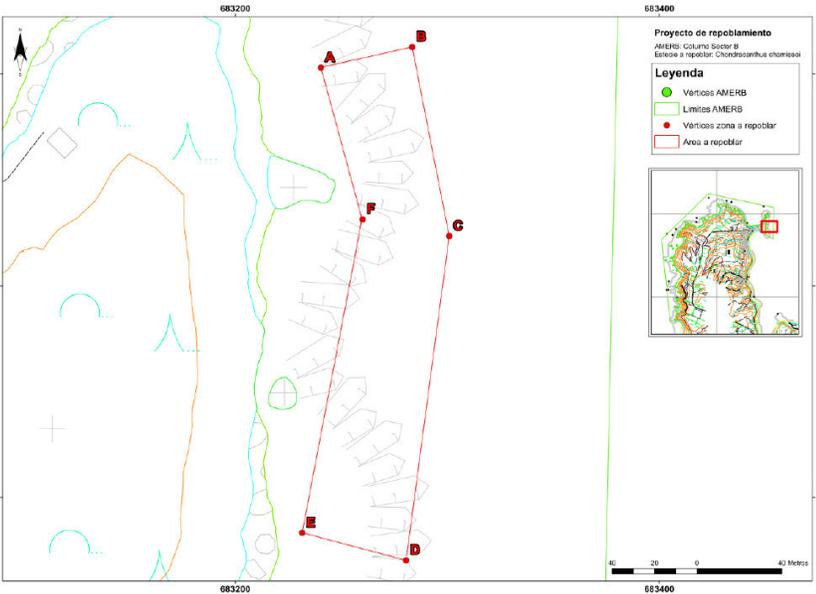
4. OBJETIVOS

Objetivo General	Llevar a cabo un repoblamiento del alga chicorea de mar (<i>Chondracanthus chamissoi</i>) en el área de manejo “Coliumo sector B”, con el propósito de evaluar el potencial éxito de formar una pradera de chicorea de mar sustentable y económicamente rentable.
Objetivo Específicos	<ul style="list-style-type: none">- Efectuar una siembra piloto con chicorea de mar en un sector del área de manejo “Coliumo sector B”, equivalente a 1 hectárea (1.800 kilos) durante el periodo estival 2018 y realizar acciones de manejo que permitan la explotación sustentable de la zona repoblada.- Capacitar a los miembros de la organización beneficiaria del proyecto en los aspectos fundamentales para el repoblamiento del alga chicorea de mar y el posterior manejo de la pradera.

5. PROPUESTA METODOLÓGICA

Identificación de las especies a repoblar	Chicorea de mar (<i>Chondracanthus chamissoi</i>)
Procedencia de la especie a repoblar	Los ejemplares del alga fresca serán procedentes de la AMERB “El Tope” que cuenta con Plan de Manejo para el recurso <i>Chondracanthus chamissoi</i> , ubicado en la VIII Región.
Estado de la Población en el AMERB	El área de manejo presenta como especies principales a los moluscos gastrópodos loco (<i>Concholepas concholepas</i>) y lapas (<i>Fissurella spp</i>), los bivalvos cholga (<i>Aulacomya atra</i>), choro (<i>Choromytilus chorus</i>) y el alga roja chicoria de mar (<i>Chondracanthus chamissoi</i>). Durante la última evaluación, el alga chicoria de mar no fue detectada dentro de las unidades de muestreo evaluadas, sin embargo, y de acuerdo a los resultados del proyecto, el AMERB posee zonas

	adecuadas para el repoblamiento de esta especie.																					
Cantidad de individuos a repoblar	<p>En el área definida para repoblamiento de chicorea de mar se delimitarán parcelas de 50 m x 50 m georeferenciadas con GPS. Cada parcela será marcada con boyarines lo cual permitirá la instalación en forma ordenada y homogénea del alga a repoblar. Para el sembrado se utilizará una cantidad aproximada de 13 g de chicorea de mar por bolón, los cuales posteriormente se dispondrán sobre el sustrato. Se dispondrá aproximadamente de 9 bolones/m² de tal forma que la densidad de siembra sea aproximadamente de 120 g/m². Con este método se sembrará 1 hectárea del submareal de la AMERB.</p> <p>En total se utilizarán 1.800 kg de alga fresca procedentes de otra AMERB, ubicada en la VIII Región.</p>																					
Procedimiento de traslado, aclimatación y transporte.	<p>La colecta de material biológico se realizará el día anterior al día del repoblamiento y durante este tiempo el material biológico se almacenará en una bodega, alejado del calor y la luz del sol. Este estrés osmótico producirá en el alga un estímulo que favorece la producción de esporas, las que son liberadas masivamente al volver a ser sumergidas en el mar.</p> <p>El día de la siembra, se tendrán preparadas las embarcaciones con sus respectivos buzos para trasladar las unidades de siembra y disponerlas en el área seleccionada para el repoblamiento.</p>																					
Estrategia de siembra	<p>Para el repoblamiento de chicorea de mar, el primer paso consiste en seleccionar el material biológico a repoblar, cuya principal característica es que presente estructuras reproductivas maduras. Una vez que se dispone del material biológico, una manga de algodón debe ser cortada de un tamaño aproximado de 40 cm para la elaboración de las unidades de siembra, las cuales están compuestas por un bolón de canto rodado envuelto con una fronda de aproximadamente 13 g de algas con estructuras reproductivas maduras. Tanto el alga como el bolón son dispuestos dentro de la manga de algodón y anudado en ambos extremos, con lo cual se asegura que la liberación de espora se realice sobre el sustrato a repoblar. Las unidades de siembra son posteriormente dispuestas en bandejas o al interior de sacos, en un lugar fresco evitando que las algas pierdan humedad.</p> <p>Las unidades de siembra serán arrojadas al interior del área seleccionada a repoblar. Posteriormente un buzo procede a ordenar las unidades de siembra de manera que no superen las 9 unidades por metro cuadrado. Entre 9 y 15 días más tarde la manga de algodón se encontrará completamente degradada, soltando las algas que ya han liberado sus esporas sobre los bolones.</p>																					
Identificación del sector a repoblar	<p>El lugar a repoblar corresponde a una sección de 1 hectárea de sustrato mixto y roca dentro del AMERB, la zona corresponde a un área somera, con alta luminosidad y semiprotegida ubicada al Sur-Wester del AMERB, características que la hacen óptimas para el repoblamiento de chicorea de mar.</p> <p>Las coordenadas geográficas (datum WGS-84) de los vértices se presentan en la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="613 1598 1289 1871"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Latitud</th> <th>Longitud</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>36°31'32.191"</td> <td>72°57'12.020"</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>36°31'31.846"</td> <td>72°57'10.298"</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>36°31'34.735"</td> <td>72°57'09.520"</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>36°31'39.714"</td> <td>72°57'10.205"</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>36°31'39.326"</td> <td>72°57'12.189"</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>36°31'34.507"</td> <td>72°57'11.168"</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	Latitud	Longitud	A	36°31'32.191"	72°57'12.020"	B	36°31'31.846"	72°57'10.298"	C	36°31'34.735"	72°57'09.520"	D	36°31'39.714"	72°57'10.205"	E	36°31'39.326"	72°57'12.189"	F	36°31'34.507"	72°57'11.168"
Vértice	Latitud	Longitud																				
A	36°31'32.191"	72°57'12.020"																				
B	36°31'31.846"	72°57'10.298"																				
C	36°31'34.735"	72°57'09.520"																				
D	36°31'39.714"	72°57'10.205"																				
E	36°31'39.326"	72°57'12.189"																				
F	36°31'34.507"	72°57'11.168"																				

	 <p>Polígono al interior del área de manejo donde se repoblará con chicorea de mar.</p>
<p>Monitoreo de la población repoblada</p>	<p>Para el control y monitoreo de la especie repoblada se efectuarán muestreos cada dos meses hasta que las frondas alcancen la talla comercial y sea cosechada, orientados a estimar la cobertura por m² y a evaluar la productividad del área repoblada (biomasa). La primera evaluación será efectuada a la segunda semana luego del sembrado, lo que permitirá evaluar el grado de efectividad de la siembra de chicorea de mar. Para la evaluación directa del área repoblada se usará un diseño aleatorio simple, para lo cual se dispondrán sobre la zona de estudio un mínimo de 30 estaciones de muestreo, georreferenciadas mediante GPS cartográfico, cubriendo la totalidad del área de distribución del alga. En cada estación de muestreo se ubicarán 3 cuadrantes de 0,25 m² (50 x 50 cm), desde los cuales se extraerá el alga en una bolsa plástica para posteriormente ser pesada en playa.</p>
<p>Manejo del banco repoblado</p>	<p>Sólo una vez que se haya logrado recuperar la pradera y que posteriores evaluaciones de la biomasa señalen que el alga es susceptible de ser cosechada, se podría efectuar operaciones extractivas al interior de ella. El período estimado para esto será de 2 años aproximadamente. De acuerdo al estudio de Rivas (1996) en Bahía Coliumo los mayores niveles de biomasa reproductiva se detectaron en otoño, con menores niveles en primavera y verano y mínimos en invierno. Este comportamiento reproductivo sugiere que este patrón de abundancia poblacional está dado por la marcada estacionalidad en las cosechas, ya que durante la época de lluvias de fines de otoño e invierno no había comercialización. Por otro lado, Santélices (1989) señala que al menos se debe mantener partes de los talos o ejes vegetativos de las plantas como una forma de asegurar la conservación de la pradera. En este sentido, la técnica de cosecha que los buzos deben utilizar consiste en un corte en las plantas a 10 ó 15 cm desde el sustrato, con lo que se asegura dejar una fracción de la pradera para su regeneración.</p>

<p>Capacitación y transferencia tecnológica</p>	<p>La capacitación incluye aspectos tanto teóricos como prácticos y se espera que en las actividades como mínimo un número 10 personas. La capacitación tendrá una duración aproximada de 8 horas.</p> <p>Como resultado de la capacitación, se espera que en una conversación “técnica” de repoblamiento, los pescadores sean capaces de dar una opinión, más que reciten elementos teóricos de cada contenido tratado. En una segunda etapa, y en la medida que se realicen las actividades de monitoreo de la especie repoblada, se espera que los propios buzos del sindicato participen en la evaluación de las áreas repobladas, siempre acompañados por buzos técnicos de nuestro equipo de trabajo.</p> <p>En la tabla se presenta un resumen de los contenidos en los que serán capacitados los integrantes de la organización:</p> <table border="1" data-bbox="509 663 1393 957"> <thead> <tr> <th>Capacitaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Instalación de conocimiento en tecnologías de repoblamiento</td> </tr> <tr> <td>Asesoría Técnica en Repoblamiento (Actividad de enseñanza practica)</td> </tr> <tr> <td>Asistencia técnica en actividades de terreno (manejo de GPS, Demarcación, Cartas náuticas, etc.)</td> </tr> <tr> <td>Capacitación extracción del alga, proceso y calidad para la venta</td> </tr> <tr> <td>Capacitación extracción sustentable, planes de producción, planes de manejo</td> </tr> <tr> <td>Gira tecnológica (3-4 personas por organización)</td> </tr> </tbody> </table>	Capacitaciones	Instalación de conocimiento en tecnologías de repoblamiento	Asesoría Técnica en Repoblamiento (Actividad de enseñanza practica)	Asistencia técnica en actividades de terreno (manejo de GPS, Demarcación, Cartas náuticas, etc.)	Capacitación extracción del alga, proceso y calidad para la venta	Capacitación extracción sustentable, planes de producción, planes de manejo	Gira tecnológica (3-4 personas por organización)
Capacitaciones								
Instalación de conocimiento en tecnologías de repoblamiento								
Asesoría Técnica en Repoblamiento (Actividad de enseñanza practica)								
Asistencia técnica en actividades de terreno (manejo de GPS, Demarcación, Cartas náuticas, etc.)								
Capacitación extracción del alga, proceso y calidad para la venta								
Capacitación extracción sustentable, planes de producción, planes de manejo								
Gira tecnológica (3-4 personas por organización)								
<p>Resultados esperados</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Restablecer una pradera de chicorea de mar en el AMERB “Coliumo sector B”, de manera que en un período cercano a 2 años alcance densidades superiores a 1,5 Kg/m². - Efectuar cosechas de acuerdo a criterios biológico-pesqueros, siempre y cuando la biomasa de la pradera repoblada alcance niveles que permitan una explotación sustentable. - Capacitar a los pescadores en actividades de repoblamiento, de modo que los mismos socios efectúen actividades relacionadas con el monitoreo de la especie repoblada. 							

6. PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

Programa de actividades de repoblamiento

Actividad/semana	Duración	Resultados esperados
Obtención de resolución	4	Resolución Subpesca que aprueba repoblamiento
Capacitación	4	Adquisición por parte de los pescadores de conceptos teóricos y prácticos en actividades de repoblamiento
Demarcación del área a repoblar	1	Delimitar zona mediante boyarines en parcelas de 100x100 m
Actividades previas a la siembra	2	Coordinación con SERNAPESCA para la visación de la actividad; y con Organizaciones para compra y recepción de alga a repoblar; compra de materiales, acopio de bolones.
Extracción y siembra del alga a repoblar	4	Extracción de alga; preparación de unidades de siembra y disposición de unidades en el sustrato seleccionado para repoblamiento.
Inspección de la pradera repoblada	1	Evaluar el grado de efectividad de la siembra de chicorea de mar
Monitoreos de la pradera repoblada	5	Efectuar monitoreos trimestrales de la pradera repoblada al menos durante el primer año.

<p>b) Identificación y procedencia de la especie a repoblar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La especie a repoblar correspondiente al recurso chicorea de mar, se encuentra identificada y está dentro de su rango de distribución bio - geográfica. ▪ La procedencia de la especie a repoblar, se acoge a la letra c) del Artículo 23 del Reglamento AMERB. Por lo anterior, la AMERB donante deberán cumplir con los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan de manejo y explotación al día. ✓ Disponer de criterios de extracción vigente del recurso chicorea de mar. ▪ Se constata que al momento de autorizar la presente solicitud, el AMERB donante "El tope" propuesta por el consultor, no presenta su seguimiento al día. Por lo tanto, al momento de realizar la actividad de extracción del alga para el repoblamiento, la AMERB donante deberá cumplir con los requisitos antes señalados. 																					
<p>c) Ubicación geográfica del sector a repoblar</p>	<p>El sector a repoblar se encuentra correctamente identificado en un polígono al interior de área de manejo. La ubicación geográfica (Datum WGS-84) es la siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="673 871 1351 1144" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Latitud</th> <th>Longitud</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>36°31'32.191"</td> <td>72°57'12.020"</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>36°31'31.846"</td> <td>72°57'10.298"</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>36°31'34.735"</td> <td>72°57'09.520"</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>36°31'39.714"</td> <td>72°57'10.205"</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>36°31'39.326"</td> <td>72°57'12.189"</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>36°31'34.507"</td> <td>72°57'11.168"</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	Latitud	Longitud	A	36°31'32.191"	72°57'12.020"	B	36°31'31.846"	72°57'10.298"	C	36°31'34.735"	72°57'09.520"	D	36°31'39.714"	72°57'10.205"	E	36°31'39.326"	72°57'12.189"	F	36°31'34.507"	72°57'11.168"
Vértice	Latitud	Longitud																				
A	36°31'32.191"	72°57'12.020"																				
B	36°31'31.846"	72°57'10.298"																				
C	36°31'34.735"	72°57'09.520"																				
D	36°31'39.714"	72°57'10.205"																				
E	36°31'39.326"	72°57'12.189"																				
F	36°31'34.507"	72°57'11.168"																				
<p>d) Estado de la población de la especie a repoblar en el área de manejo</p>	<p>Sin observaciones</p>																					
<p>e) Cantidad de ejemplares a repoblar</p>	<p>En total se utilizarán 1.800 kg de alga fresca procedentes de otra AMERB. La cantidad de kilos que sea efectivamente utilizada para la acción propuesta, así como de los resultados que se obtengan, deberán ser informados dentro de los próximos seguimientos de la AMERB.</p>																					
<p>f) Metodología de siembra, traslados, mantención y monitoreo</p>	<p>Se recomienda establecer indicadores de resultados que permitan evaluar los objetivos planteados, desde la perspectiva biológica, económica y organizacional, considerando metas y plazos que permitan evaluar la pertinencia de realizar experiencias futuras de repoblamiento con chicorea de mar en el AMERB.</p>																					
<p>g) Fuentes y montos del financiamiento</p>	<p>La acción de repoblamiento del recurso chicorea de mar, será financiado como una actividad del Proyecto CUI-2016-47-FAP-12: "Repoblamiento de luga negra (<i>Sarcothalia crispata</i>) y chicoria (<i>Chondrachantus chamissoi</i>) en 5 AMERB de la Región del Biobío", teniendo un valor de \$34.895.000.</p>																					
<p>h) Cronograma de actividades</p>	<p>El cronograma de actividades se debe ajustar a un periodo de 1 año, a partir de la fecha de la resolución habilitante.</p>																					

8. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

En el presente informe se evalúa técnicamente la propuesta metodológica para realizar actividades de **replamamiento** del recurso **chicorea de mar** (*Chondracanthus chamissoi*) en el marco del plan de manejo aprobado para el AMERB "**Coliumo sector B**", VIII Región del Biobío presentada por la consultora **Mares Chile Ltda.**, a petición de la organización titular. El documento analizado cumple con los requerimientos técnicos establecidos por reglamento, por lo cual **se recomienda su aprobación**.

Al respecto cabe destacar lo siguiente:

- 1) Autorizar el replamamiento del AMERB con **1.800 kilos** del recurso **chicorea de mar** (*Chondracanthus chamissoi*), procedente de otra AMERB. La AMERB donante deberá cumplir con los siguientes requisitos:
 - a. Plan de manejo y explotación al día.
 - b. Disponer de criterios de extracción vigente del recurso **chicorea de mar**.
- 2) El replamamiento se realizará en un polígono de 1 hectárea al interior de la AMERB **Coliumo sector B**, con una densidad de siembra aproximadamente de 120 g/m², completando un total de 1.800 kg del alga **chicorea de mar** de acuerdo a la metodología descrita y evaluada.
- 3) El replamamiento podrá ser realizado en varios eventos durante el plazo de ejecución de las actividades que será de **1 año** a partir de la fecha de la resolución habilitante. Dicha vigencia quedará bajo condición de estar con sus informes de seguimientos al día, lo cual podrá ser causa para dejar sin efecto esta autorización.
- 4) Los resultados de esta actividad de replamamiento y su monitoreo (documentos y bases de datos), deberán quedar a disposición de la organización titular, los cuales deberán ser informados en los **próximos seguimientos** del plan de manejo del AMERB.
- 5) El desarrollo de estas actividades debe ser oportunamente **comunicada y coordinada** con la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

Unidad Recursos Bentónicos
21 de febrero de 2018