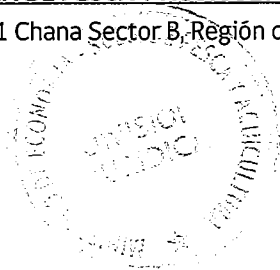


MINISTERIO DE ECONOMÍA

FOMENTO Y TURISMO

**SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA**

AMERB N° 002/2021 Chana Sector B, Región de Los Lagos



AUTORIZA REPOBLAMIENTO EN ÁREA DE  
MANEJO QUE SEÑALA.

VALPARAÍSO, 22 JUN 2021

RESOL. EXENTA N° 1873

**VISTO:** La solicitud presentada por el Sindicato de Trabajadores Independientes, Pescadores Artesanales, y Algueros de Chana, C.I. SUBPESCA N° 418 de fecha 03 de febrero de 2021; visado por Nautilus SPA; lo informado por la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría mediante Informe Técnico AMERB N° 002/2021, de fecha 10 de junio de 2021; 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, lo dispuesto en el D.F.L. N° 5 de 1983, el D.S. N° 355 de 1995 y los Decretos Exentos N° 1059 de 2007 y N° 661 de 2010, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; las Resoluciones Exentas N° 1607 de 2014, N° 1741 de 2015, N° 3065 de 2017, y N° E-2020-386 de 2020.

**RESUELVO:**

1.- Autorízase al Sindicato de Trabajadores Independientes, Pescadores Artesanales, y Algueros de Chana, R.U.T. N° 74.053.200-6, inscrito en el Registro Pesquero Artesanal bajo el N° 1807 de 31 de agosto de 2005, con domicilio postal en O'Higgins N° 167, Of. 802, Puerto Montt, Región de Los Lagos, y correo electrónico [taliepus@hotmail.com](mailto:taliepus@hotmail.com), para efectuar actividades de repoblamiento del recurso luga roja **Gigartina skottsbergii**, en el área de manejo denominada **Chana Sector B, Región de Los Lagos**, individualizada en el artículo 1° letra f) del Decreto Exento N° 1059 de 2007, modificado por el artículo 2° del Decreto Exento N° 661 de 2010, ambos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

2.- El repoblamiento se efectuará por el término de 1 año contado desde la fecha de la presente resolución, mediante la siembra directa del recurso luga roja **Gigartina skottsbergii**, a partir de ejemplares procedentes de sectores de libre acceso dentro de la región de Los Lagos, que cumplan con los requerimientos de la metodología propuesta, en un polígono de 0,6 hectáreas ubicado en el área de manejo ya individualizada, en las coordenadas geográficas Dátum WGS-84, que se indican a continuación:



Vértice	Latitud (Sur)	Longitud (Weste)
A	42° 44' 12,78"	72° 50' 51,082"
B	42° 44' 13,459"	72° 50' 53,546"
C	42° 44' 10,418"	72° 50' 55,465"
D	42° 44' 9,75"	72° 50' 53,138"

3.- El repoblamiento se efectuará utilizando 2,5 toneladas de luga roja para obtener aproximadamente 12.000 unidades de siembra directa, suficientes para repoblar el polígono señalado, manteniendo una densidad de 2 unid/m<sup>2</sup> en el sector.

4.- La ejecución del repoblamiento y su monitoreo deberá efectuarse de conformidad con las observaciones formuladas en el Informe Técnico AMERB N° 002/2021, 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 de la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, como funcionario encargado 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° 002/2021, citado en Visto, al interesado, al consultor a la casilla electrónica [Bernardo.bello@gmail.com](mailto:Bernardo.bello@gmail.com), al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, a su Dirección de la Región de Los Lagos, 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, NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA AL INTERESADO, PUBLÍQUESE EN EL SITIO WEB DE ESTA SUBSECRETARÍA Y ARCHÍVESE.**



REPÚBLICA DE CHILE  
MINIST. DE ECON. F. Y TURISMO  
SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA  
**ALICIA GALLARDO LAGNO**  
Subsecretaria de Pesca y Acuicultura



MOV/NLI/BCT

Lo que transcribo para su conocimiento.

Saluda atentamente a Ud.



**DANIELA BOLBARAN PEREZ**  
Jefe Departamento Administrativo (S)

## INFORME TÉCNICO AMERB N° 002/2021

### EVALUACIÓN TÉCNICA SOLICITUD DE REPOBLAMIENTO LUGA ROJA

#### 1. ANTECEDENTES GENERALES

<b>Nombre del sector</b>	<b>CHANA SECTOR B</b>		<b>Región/Comuna</b>	Los Lagos/Chaitén		
<b>Decreto AMERB</b>	N° 1059/2007 N° 661/2010		<b>Superficie (ha)</b>	77,93		
<b>Destinación Marítima</b>	N° 2151/2011		<b>Fecha vigencia</b>	31/Dic/2016 (en renovación)		
<b>Programa</b>	CHANA		<b>Convenio de Uso</b> (Indefinido)	Res. SNP N° 2394 25/Ago/2015		
<b>Organización</b>	S.T.I. PESCADORES ARTESANALES Y ALGUEROS DE CHANA					
<b>R.P.A.</b>	N° 1807 (31/Ago/2005)		<b>R.U.T.</b>	74.053.200-6		
<b>N° Socios</b>	22	<b>Buzo</b>	<b>Ay. buzo</b>	<b>Pescador</b>	<b>Armador</b>	<b>Recolector</b>
		-	-	-	-	22
<b>Especies principales</b>	<b>Nombre común</b>		<b>Nombre científico</b>		<b>Establecidas por Res.</b>	
	a) Luga Roja b) Luga negra c) Erizo		<i>Gigartina skottsbergii</i> <i>Sarcothalia crispata</i> <i>Loxechinus albus</i>		N° E-2020-385	
<b>Evento</b>	<b>N° Ingreso</b>	<b>Fecha</b>	<b>Consultor</b>	<b>Resolución</b>	<b>Fecha</b>	
<b>Autoriza Proyecto de Manejo, plazo vencido</b>	4.556	01/Abr/08	Mares Chile	<b>1152</b>	06/May/08	
<b>Deja sin efecto resolución que indica</b>	-	-	-	<b>2165</b>	03/Ago/12	
<b>Autoriza Proyecto de Manejo</b>	5.791	28/May/14	Coop. y Des	<b>1607</b>	18/Jun/14	
<b>ESBA y PMEA</b>	4.510	20/Abr/15	Coop. y Des.	<b>1741</b>	25/Jun/15	
<b>1er Seguimiento</b>	6.211	07/Jun/17	GESTA	<b>3065</b>	22/Sep/17	
<b>2° Seguimiento</b>	E-AMERB-2020-059	29/Abr/20	Nautilus SPA	<b>E-2020-385</b>	20/Jul/20	
<b>Re poblamiento luga roja</b>	418	03/Feb/21	Nautilus SPA	-	-	
<b>Contacto</b>	Bernardo Bello Dagnino; e-mail: <a href="mailto:Bernardo.bello@gmail.com">Bernardo.bello@gmail.com</a> ; fono: 9-42451625					

## 2. FUNDAMENTOS

### Repoblamiento de luga roja

Los resultados obtenidos desde la evaluación directa muestra que el standing stock de luga negra (*Sarcothalia crispata*), es suficiente para sugerir una cuota de extracción bastante conservadora, la que estaría incrementando el desempeño económico del área. Por otra parte, al realizar la evaluación del recurso **luga roja** (*Gigartina Skottsbergii*), los resultados tanto de la evaluación directa, así como el cálculo de extracción a ningún nivel, y de acuerdo con los comentarios de los socios de la organización, y posterior inspección *in situ*, se pudo constatar que la distribución del recurso se habría desplazado hacia el exterior del área de manejo. Sin embargo, los miembros del Sindicato han manifestado que el Área Chana sector B cuenta con un gran potencial para la extracción de **luga roja** debido a sus características geográficas, por lo que han decidido realizar la solicitud de repoblamiento con este recurso.

## 3. FINANCIAMIENTO

La solicitud de repoblamiento fue financiada gracias al Programa "CAPITAL SEMILLA PARA POTENCIAR LOS EJES PRODUCTIVOS DE LA PESCA ARTESANAL DE LA PROVINCIA DE PALENA", en cuanto al financiamiento para la **ejecución** del proyecto la Organización ha indicado que este será de origen privado, con el fin de poder postular al programa de bonificación de algas, a menos que durante el plazo que se gestiona la resolución que autoriza el repoblamiento se encuentre abierta la postulación de algún fondo público que les permita financiar este proyecto. Los costos de implementación del proyecto de repoblamiento de **luga roja** en el AMERB Chana Sector B está estimado en un total de **\$8.400.000.-**

## 4. OBJETIVOS

<b>Objetivo General</b>	Generar una alternativa productiva, mediante la acción de repoblamiento del recurso <b>luga roja</b> ( <i>Gigartina skottsbergii</i> ) en el Área de Manejo Chana sector B.
<b>Objetivo Específicos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Capacitar a la organización en materias de repoblamiento y manejo de algas rojas.</li> <li>Repoblar un sector del área de manejo Chana Sector B con el recurso <b>luga roja</b>.</li> <li>Determinar la eficacia del programa de repoblamiento del recurso <b>luga roja</b> en un sector del área de manejo Chana sector B.</li> </ol>

## 5. PROPUESTA METODOLÓGICA

<b>Identificación de la especie a repoblar</b>	<b>Luga roja</b> ( <i>Gigartina skottsbergii</i> ).
<b>Procedencia de las especies a repoblar</b>	El stock de <b>luga roja</b> que se utilizará para dispersar esporas en el área de manejo, será extraído desde un área libre cercana al AMERB. Se tomó la decisión de trasplantar de un área de libre acceso de la región de Los Lagos, tanto por la factibilidad práctica y económica, como por las casi nulas posibilidades de generar daños ecológicos o de



transmisión de plagas considerando que son ejemplares de una misma zona geográfica. En base a información proporcionada por organizaciones de pescadores artesanales de la comuna de Chaitén y apoyados en literatura, se identifican los bancos de área libre del recurso **luga roja** que se utilizarán como "sectores donantes", para las acciones de repoblamiento.

Coordenadas de las áreas de origen de las semillas de **luga roja** a repoblar en el AMERB (Proyección Geográfica, DatumWGS-84).

Sector	Vértice	Latitud S	Longitud W	Superficie (m <sup>2</sup> )
Aulin	A	42°15'14,700"	73°08'11,600"	32.400
	B	42°15'17,900"	73°08'09,800"	
	C	42°15'25,600"	73°08'05,600"	
	D	42°15'26,900"	73°08'04,800"	
	E	42°15'27,200"	73°08'07,300"	
	F	42°15'24,200"	73°08'11,700"	
	G	42°15'20,700"	73°08'13,500"	
Apiao 1	A	42°35'26,600"	73°11'44,000"	41.000
	B	42°35'26,600"	73°11'40,900"	
	C	42°35'26,000"	73°11'36,100"	
	D	42°35'26,500"	73°11'34,800"	
	E	42°35'30,000"	73°11'33,500"	
	F	42°35'32,300"	73°11'33,800"	
	G	42°35'34,800"	73°11'39,300"	
	H	42°35'33,400"	73°11'39,600"	
Apiao 2	A	42°37'40,700"	73°11'42,400"	21.300
	B	42°37'40,300"	73°11'37,800"	
	C	42°37'41,500"	73°11'35,000"	
	D	42°37'46,200"	73°11'39,500"	
	E	42°37'44,800"	73°11'43,100"	
Chaulinec	A	42°39'33,000"	73°13'30,600"	6.600
	B	42°39'33,400"	73°13'29,500"	
	C	42°39'34,700"	73°13'29,900"	
	D	42°39'36,100"	73°13'29,100"	
	E	42°39'37,300"	73°13'33,600"	
	F	42°39'35,500"	73°13'32,800"	
	G	42°39'34,400"	73°13'31,700"	
	H	42°39'33,700"	73°13'31,200"	
Tranqui	A	43°00'05,000"	73°19'07,500"	5.200
	B	43°00'06,400"	73°19'06,500"	
	C	43°00'10,100"	73°19'09,000"	
	D	43°00'08,300"	73°19'10,000"	

**Estado de la Población en el AMERB**

El sector donde se encuentra el área de manejo Chana Sector B, está ubicado en el borde costero a 25 kms al norte de la comuna de Chaitén. Su profundidad promedio es 7,86 metros. El tipo de sustrato que presenta el área es mayormente bolones con baja presencia de roca y arena.  
El estado actual del recurso **luga roja** dentro del AMERB Chana sector B, se visualizó



	<p>durante la evaluación directa que se llevó a cabo el día 13 de febrero del 2020. Para este recurso la evaluación directa comprendió la distribución de 30 cuadrantes en el AMERB (0,25 m2 cada uno) distribuidas a lo largo del banco natural. El procedimiento de muestreo para el recurso <i>Gigartina skottsbergii</i> fue del tipo adaptativo con cuadrantes de 0.25 m2 dispuestos en el área de manejo en consideración a la abundancia y cobertura del recurso</p> <p>En las actividades de prospección se realizaron extracciones de los individuos por cuadrante. Ellos fueron colocados en mallas plástica, denominados "mallas de pavo", que debidamente marcados sirvieron para obtener densidad en biomasa húmeda (gramos/m2) para su posterior medición en tierra. Sin embargo, en la evaluación directa fue imposible encontrar ejemplares dentro del área para poder determinar los parámetros básicos de densidad, biomasa y standing stock del alga. Actualmente el área de manejo presenta una superficie de distribución probable de esta alga de 77.738 m2, la cual fue determinada durante el primer estudio de seguimiento.</p>
<p><b>Metodología para la obtención de ejemplares</b></p>	<p>Para el repoblamiento, se utilizará la técnica de siembra directa de esporas (Romo <i>et al.</i>, 2001), la cual permite la realización de un repoblamiento localizado, pero en alta densidad. Para realizar la siembra, se utilizarán los siguientes materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bolones del tamaño de un puño, de preferencia que cuenten con presencia de algas calcáreas adosadas.</li><li>• Trozos de malla de algodón.</li><li>• Un stock de <b>luga roja</b> cistocárpica y/o tetraespórica madura recolectada el día anterior.</li><li>• Embarcaciones de siembra.</li></ul> <p>Para la repoblación se usarán esporas tipo carposporas y tetrasporas, las cuales serán obtenidas de la siguiente forma. El método de siembra es siembra directa "<i>in situ</i>". Para ello es necesario coleccionar individuos que serán los ejemplares parentales. Se coleccionarán en los bancos naturales anteriormente señalados ejemplares reproductivos de la fase cistocárpica maduros, la talla de los ejemplares maduros puede oscilar entre 20 y 100 cm, aunque pueden encontrarse ejemplares de pequeños tamaños reproductivos y maduros. Estos individuos coleccionados se dejarán en chinguillos, cubiertos para evitar que se mojen con agua de lluvia o reciban sol directo, a temperatura ambiente (otoño-invierno) por un máximo de 20-24 horas. Luego estos utilizados para realizar la siembra directa de bolones. Al estar semi-deshidratados responden rápidamente liberando las esporas cuando son sumergidos en el agua de mar. Las esporas liberadas se asientan sobre la roca o bolones.</p>
<p><b>Cantidad y tamaño de individuos a repoblar</b></p>	<p>De acuerdo a las experiencias de repoblamientos de <b>luga roja</b> encontradas en literatura, se puede indicar que cada tonelada de alga permite la confección de aproximadamente 5.000 unidades de siembra. En el caso particular del AMERB Chana Sector B, se solicita repoblar 2,5 toneladas de <b>luga roja</b> para obtener aproximadamente 12.000 unidades de siembra directa, suficientes para repoblar una superficie de 6000 m2 manteniendo una densidad de 2 unid/m2 en el sector.</p>

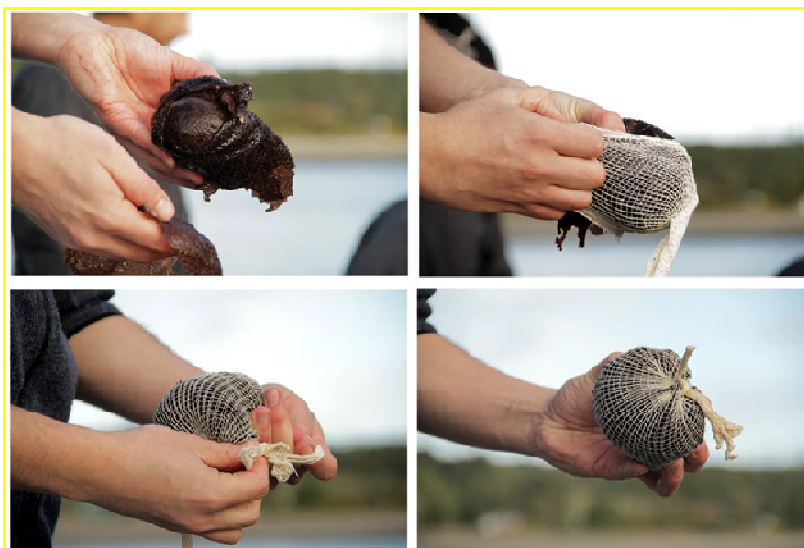


## Estrategia de siembra

El procedimiento consta de dos etapas:

- 1) Preparar las "unidades de siembra", trabajo que se realiza en tierra y;
- 2) Sembrar las unidades.

1). Preparación de las unidades de siembra: Esta actividad estará a cargo de un grupo previamente definido y la actividad consistirá en colocar dentro de la malla de algodón (malla biodegradable de algodón 100% sin fibras, abertura de la manga 2,5 a 4 pulgadas, con hilado del 16 /1 grueso y de 20/1 delgado) una piedra con un trozo de alga madura, cuidando que esta cubra todas las caras de la piedra y que las estructuras reproductivas estén en contacto con ella. Finalmente se envuelve la piedra y el alga con la malla de algodón, constituyendo una "unidad de siembra" (figura 1).



**Figura 1.** Elaboración de unidades de siembra.

2). Siembra de las unidades: Los bolones con alga reproductiva y malla constituyen una unidad de siembra (Fig. 2), estos serán trasladados en embarcaciones para luego ser arrojados en el área donde se efectuará el repoblamiento. En el mar, el proceso de deshidratación estimulará la liberación de esporas una vez que las unidades de siembra sean instaladas en el submareal. Esta actividad estará a cargo de un grupo previamente definido y consistirá en bajar las unidades de siembra desde la embarcación para que posteriormente un buzo la disponga en el sector de repoblamiento en densidades de 10 unidades/m<sup>2</sup> (valor mal transcrito según aclaración del consultor, correspondiendo a 2 unidades/m<sup>2</sup>) aproximadamente.





**Figura 2.** Unidades de siembra ya en el sitio a repoblar (imagen referencial).

**Identificación del sector a repoblar**

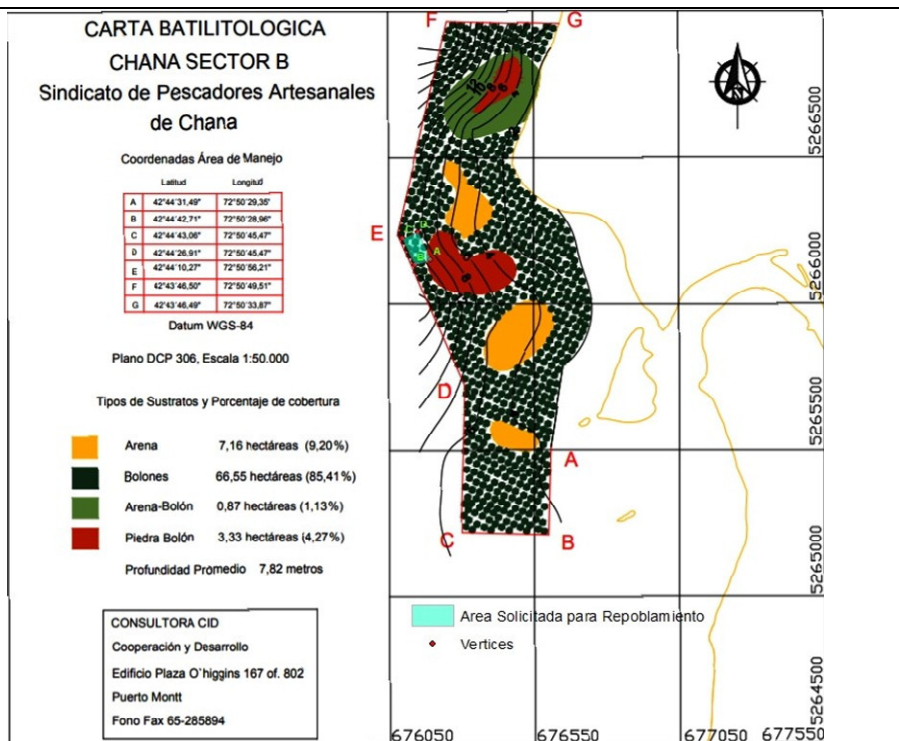
Para definir los sectores de repoblamiento, se consideró la información proporcionada por la organización, complementada con los resultados del seguimiento N°2 del AMERB Chana Sector B, asumiendo los siguientes criterios:

- a) Una alta luminosidad debido a la poca profundidad del sector, que oscila entre los 2 m y 28 m;
- b) Una base de sustrato duro.

En base a estos criterios, expuestos se seleccionó un área de 6.000 m<sup>2</sup> aproximadamente, cuyos vértices se especifican a continuación:

Coordenadas del polígono a repoblar con **luga roja**, dentro del AMERB Chana sector B.

Vértices	Latitud S	Longitud W
A	42°44'12,78"S	72°50'51,082"W
B	42°44'13,459"S	72°50'53,546"W
C	42°44'10,418"S	72°50'55,465"W
D	42°44'9,75"S	72°50'53,158"W



Ubicación del polígono seleccionado para efectuar el repoblamiento **luga roja** en el AMERB Chana sector B.

**Monitoreo de la población repoblada**

Según la literatura, el periodo de dispersión de esporas, se realiza mayoritariamente en las estaciones de otoño-invierno, periodo en el cual estas se asientan en el sustrato y comienzan su crecimiento vegetativo hasta alcanzar su máxima biomasa en épocas estivales.

Considerando que se planea realizar la acción de repoblamiento entre los meses invernales y que el proceso de dispersión, asentamiento y crecimiento ocurrirá principalmente dentro de los 8 meses posteriores, será necesario efectuar al menos, tres monitoreos bi-mensuales post-repoblamiento, a fin de determinar el nivel de éxito del asentamiento alcanzado, ya que de acuerdo al desarrollo teórico de los talos de **luga roja**, debieran ya estar asentados y visibles al fin de este lapso de tiempo.

Los parámetros a medir en el sector repoblado serán:

- Superficie del sector repoblado con presencia del alga (cobertura)
- Densidad de plantas asentadas (plantas/m<sup>2</sup>)
- Crecimiento de plantas asentadas (diámetro de disco crustoso y/o longitud de plántulas)

Los puntos de monitoreo serán debidamente georreferenciados para estandarizar los estudios. Toda la información levantada, será sistematizada en un informe, el cual será ingresado a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, como una adenda al plan de manejo y explotación del área.

## 6. Programa de Actividades y Cronograma

ACTIVIDADES	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Organización y planificación equipo de trabajo	■											
Taller de repoblamiento	■											
Taller biología y ecología <b>luga roja</b>	■											
Recolección de bolones		■										
Extracción de semillas (material de siembra)		■										
Confección unidades de siembra		■										
Siembra de <b>luga roja</b> reproductiva												
Monitoreo				■		■		■		■		■
Sistematización de la información												■
Confección de informe de actividades SSPA												■

## 7. EVALUACIÓN TÉCNICA REGLAMENTARIA (D.S. N° 355/95, ART. 23 y 24)

<p><b>Aspecto general</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La presente solicitud de repoblamiento fue ingresada a esta Subsecretaría por Oficina de Partes sin formato digital, la cual fue requerida al consultor enviándola mediante correo electrónico. Se solicitó al consultor aclaración sobre la densidad de siembra, en donde se confirmó que sería 2 unid/m<sup>2</sup>.</li> </ul>															
<p><b>a) Identificación y procedencia de las especies a repoblar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La especie a repoblar corresponde a individuos del recurso <b>luga roja</b> (<i>Gigartina skottsbergii</i>), la cual se encuentra identificada y está dentro de su rango de distribución bio - geográfica.</li> <li>La procedencia de la especie a repoblar, se acoge a la letra b) del Artículo 23 del Reglamento AMERB, sectores de libre acceso. Las coordenadas de los sectores del origen de la procedencia de las semillas se presentan en la propuesta metodológica del presente informe.</li> </ul>															
<p><b>b) Ubicación geográfica de sectores a repoblar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para la realización del repoblamiento, se identifica un polígono de aproximadamente <b>0,6 ha (6.000 m<sup>2</sup>)</b>, al interior del AMERB, delimitado por las siguientes coordenadas en Datum WGS-84.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="708 1136 1317 1312"> <thead> <tr> <th>Vértices</th> <th>Latitud S</th> <th>Longitud W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>42°44'12,78"S</td> <td>72°50'51,082"W</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>42°44'13,459"S</td> <td>72°50'53,546"W</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>42°44'10,418"S</td> <td>72°50'55,465"W</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>42°44'9,75"S</td> <td>72°50'53,158"W</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sector efectivamente utilizado dentro del polígono que se identifica debe ser georreferenciado e informado en los próximos informes de seguimiento del AMERB, indicando las densidades, superficie y cantidades finalmente utilizadas.</li> </ul>	Vértices	Latitud S	Longitud W	A	42°44'12,78"S	72°50'51,082"W	B	42°44'13,459"S	72°50'53,546"W	C	42°44'10,418"S	72°50'55,465"W	D	42°44'9,75"S	72°50'53,158"W
Vértices	Latitud S	Longitud W														
A	42°44'12,78"S	72°50'51,082"W														
B	42°44'13,459"S	72°50'53,546"W														
C	42°44'10,418"S	72°50'55,465"W														
D	42°44'9,75"S	72°50'53,158"W														
<p><b>c) Estado de la población de la especie a repoblar en el área de manejo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la última evaluación de seguimiento fue imposible encontrar ejemplares dentro del área para poder determinar los parámetros básicos de densidad, biomasa y standing stock del alga. Actualmente el área de manejo presenta una superficie de distribución probable de esta alga de 77.738 m<sup>2</sup>, la cual fue determinada durante el primer estudio de seguimiento. Asimismo, en seguimientos anteriores se menciona que el recurso se encuentra fuera del AMERB.</li> </ul>															
<p><b>d) Cantidad de ejemplares a repoblar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respecto de las cantidades a repoblar, no existen inconvenientes técnicos ni reglamentarios para su autorización.</li> <li>Se autorizan <b>2,5 toneladas de luga roja</b> para obtener aproximadamente 12.000 unidades de siembra directa, suficientes para repoblar una superficie de 6000 m<sup>2</sup> manteniendo una densidad de 2 unid/m<sup>2</sup> en el sector.</li> <li>Las cantidades totales autorizadas a repoblar podrán ser distribuidas en</li> </ul>															



	<p>distintos eventos, a lo largo del período autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ La cantidad en número o kilos que sean <b>efectivamente</b> utilizados para la acción propuesta, así como de los resultados que se obtengan, deberán ser <u>informados en los próximos informes de seguimiento del AMERB</u>.</li></ul>
<b>e) Metodología de siembra, traslados, mantención y monitoreo</b>	<p>Se recomienda desarrollar un trabajo sistemático y objetivo de evaluación, de tal manera de entregar al final de la experiencia, <b>resultados concretos</b> de la acción desarrollada y <b>que permitan evaluar la pertinencia de realizar nuevas experiencias a futuro</b>. Por otra parte, dado que la actividad planteada se inserta como parte de las acciones del Plan de Manejo aprobado para el sector, la organización a través de la Unidad Técnica que lo asesore (independientemente que ésta sea distinta a la que desarrollo el repoblamiento), <b>deberán</b> informar sus avances y resultados en los próximos estudios de seguimiento del área.</p>
<b>f) Fuentes y montos del financiamiento</b>	<p>Se informa que la ejecución del repoblamiento se encuentra sujeto a la postulación del programa de bonificación de algas, asociado a un costo total de <b>\$8.400.000.-</b></p>
<b>g) Cronograma de actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se deberá especificar el número de eventos anuales de repoblamiento</li><li>▪ El cronograma de actividades debe ser ajustado al período de tiempo autorizado (<b>1 año</b>), a contar de la fecha de la resolución correspondiente.</li></ul>

## 8. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

En el presente informe se evalúa técnicamente la propuesta metodológica para realizar actividades de **re poblamiento** del recurso **luga roja** (*Gigartina skottsbergii*) en el marco del plan de manejo aprobado para el AMERB “Chana, sector B”, Región de Los Lagos presentada por la consultora Nautilus Spa., 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:

- a) Se recomienda autorizar el repoblamiento para el recurso **luga roja** (*Gigartina skottsbergii*), procedentes de sectores de libre acceso dentro de la Región de Los Lagos.
- b) El repoblamiento se realizará en un polígono de aproximadamente **0,6 ha (6.000 m<sup>2</sup>)** al interior del AMERB **CHANA SECTOR B**, para lo cual se requerirán **2,5 toneladas de luga roja** para obtener aproximadamente 12.000 unidades de siembra directa, suficientes para repoblar el polígono señalado, manteniendo una densidad de 2 unid/m<sup>2</sup> en el sector, de acuerdo a la metodología descrita y evaluada.
- c) La actividad podrá ser realizada en varios eventos, hasta completar el total indicado, durante la vigencia de la resolución que la autorice.
- d) El plazo para la ejecución de la actividad será de **1 año**, a partir de la fecha de la resolución que la autorice. 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.
- e) Los resultados de este repoblamiento 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.
- f) El desarrollo de esta actividad debe ser oportunamente comunicada y coordinada con la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

Unidad de Recursos Bentónicos  
10 de junio de 2021.