

AUTORIZA ACCIÓN DE MANEJO EN ÁREA DE  
MANEJO QUE INDICA.

VALPARAÍSO, 05 ENE 2021

RESOL. EXENTA Nº 12

**VISTO:** La solicitud presentada por el Sindicato de Trabajadores Independientes, Pescadores Artesanales y Otras Actividades del Mar, Isla Tenglo, C.I. SUBPESCA Nº 4396, de fecha 30 de abril de 2020, visado por el Instituto de Fomento Pesquero; lo informado por la División Administración Pesquera de esta Subsecretaría, mediante Informe Técnico AMERB Nº 055/2020, contenido en Memorándum AMERB Nº 055/2020, de fecha 18 de noviembre de 2020 y en Memorándum (URB) Nº 046/2020; las Leyes Nº 19.880, Nº 20.437, Nº 20.657 y Nº 21.259; la Ley General de Pesca y Acuicultura Nº 18.892 y sus modificaciones, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por D.S. Nº 430 de 1991, el D.F.L. Nº 5 de 1983, el D.S. Nº 355 de 1995 y el Decreto Exento Nº 1422 de 2005, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; las Resoluciones Exentas Nº 1012 de 2007, Nº 198 de 2008, Nº 2904 de 2009, Nº 1540 y Nº 2697 ambas de 2010, Nº 1491 y Nº 2780 ambas de 2011, Nº 2621 de 2012, Nº 844, Nº 1125 y Nº 3178, todas de 2013, Nº 1497 de 2014, Nº 817, Nº 954, Nº 3418 y Nº 3023, todas de 2015 y Nº 2268 de 2018, todas de esta Subsecretaría; el Memorándum (D.J.) Nº 147 de 2020, de la División Jurídica, y Carta (D.J.) Nº 649 de fecha 21 de febrero de 2020, ambos de esta Subsecretaría.

**CONSIDERANDO:**

1.- Que a través del C.I. SUBPESCA Nº 4396, de fecha 30 de abril de 2020, el Sindicato de Trabajadores Independientes, Pescadores Artesanales y Otras Actividades del Mar, Isla Tenglo, presentó una solicitud de acción de manejo para el recurso luga negra en el área de manejo denominada **Punta Cementerio, Región de Los Lagos**.

2.- Que, mediante Memorándum (URB) Nº 046/2020, citado en Visto, el Jefe de la División de Administración Pesquera informa que el Plan de Manejo y Explotación del área de manejo señalada precedentemente, se encuentra afectado por la causal de caducidad de la letra c) del artículo 144 de la Ley Nº 18.892, General de Pesca y Acuicultura.

3.- Que con fecha 08 de septiembre de 2020, fue publicada en el Diario Oficial la Ley N° 21.259, que modifica la legislación pesquera a fin de enfrentar los efectos de la enfermedad Covid-19 en Chile, cuyo artículo 5 señala: "*Concédese un plazo extraordinario, hasta el 31 de diciembre de 2021, para que los titulares de áreas de manejo que se encuentren afectados por las causales de caducidad de los literales b) y c) del artículo 144 de la ley N° 18.892, General de Pesca y Acuicultura, actualicen sus estudios o efectúen actividades de conformidad con sus planes de manejo.*".

4.- Que en el Informe Técnico AMERB N° 055/2020, citado en Visto, la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, y teniendo en consideración lo señalado en la Ley 21.259, solicita autorizar la acción de manejo presentada por el Sindicato de Trabajadores Independientes, Pescadores Artesanales y Otras Actividades del Mar, Isla Tenglo.

### RESUELVO:

1.- Autorízase al Sindicato de Trabajadores Independientes, Pescadores Artesanales y Otras Actividades del Mar, Isla Tenglo, R.U.T. N° 65.205.030-1, inscrito en el Registro Pesquero Artesanal bajo el N° 5522 de 02 de junio de 2006, con domicilio en Isla Tenglo, sector La Capilla, Región de Los Lagos, para realizar por el período de dos años contados desde la fecha de la presente resolución, la acción de manejo correspondiente a la siembra indirecta de esporas, de un máximo de 60 kilogramos de frondas del recurso luga negra ***Sarcothalia crispata***, en estado reproductivo, dentro del área de manejo y explotación de recursos bentónicos ***Punta Cementerio, Región de Los Lagos***, individualizada en el artículo 1°, letra C), del Decreto Exento N° 1422 de 2005, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, en tres superficies experimentales de 45 m<sup>2</sup> cada uno, ubicadas en las coordenadas geográficas Datum WGS-84 41° 30' 37" S y 72° 58' 33" W.

2.- Las actividades autorizadas deberán realizarse conforme a las observaciones y recomendaciones contenidas en el Informe Técnico AMERB N° 055/2020, ya citado.

Los resultados de las actividades autorizadas deberán indicarse en el próximo informe de seguimiento, quedando supeditada la vigencia de la presente autorización a la evaluación del próximo informe anual de seguimiento del área.

3.- La acción de manejo autorizada en la presente resolución deberá efectuarse con la asesoría de una institución técnica calificada.

4.- La solicitante deberá comunicar y coordinar con el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y la Autoridad Marítima, a lo menos con 72 horas de anticipación, la fecha en que se efectuará cada una de las actividades, incluyendo las labores de transporte de los ejemplares.

5.- Los resultados de las acciones de manejo 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.

6.- 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.

7.- 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.

8.- 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.

Asimismo, las actividades de manejo autorizadas en virtud de la presente resolución, quedan condicionadas al otorgamiento de las autorizaciones que correspondan por parte de la Autoridad Marítima respectiva.

9.- Esta autorización es intransferible y no podrá ser objeto de negociación alguna.

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 de la Región de Los Lagos, a la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante y de Marina Mercante y a la División Jurídica, de esta Subsecretaría.

Asimismo, deberá transcribirse copia de esta resolución y del Informe Técnico AMERB N° 055 de 2020, que por ella se aprueba, al peticionario y al consultor a la casilla de correo electrónico [francisco.galleguillos@ifop.cl](mailto:francisco.galleguillos@ifop.cl).

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

  
ROMÁN ZELAYA RÍOS  
Subsecretario de Pesca y Acuicultura

  
LOP/BCT

## INFORME TÉCNICO AMERB N° 055/2020

### EVALUACIÓN TÉCNICA ACCIÓN DE MANEJO CON RECURSO LUGA NEGRA

#### 1. ANTECEDENTES GENERALES

<b>Nombre del sector</b>	<b>"PUNTA CEMENTERIO"</b>		<b>Región/Comuna</b>		Los Lagos/Puerto Montt	
<b>Decreto AMERB</b>	N° 1422/2005		<b>Superficie (ha)</b>		34,72	
<b>Destinación Marítima</b>	N° 802/2006 N° 2462/2012		<b>Fecha vigencia</b>		31/Dic/2017 (en renovación)	
<b>Programa</b>	ISLA TENGLO		<b>Convenio de Uso (CRA)</b>		Res. SNP N° 167 29/Jun/12	
<b>Organización</b>	S.T.I. PESCADORES ARTESANALES Y OTRAS ACTIVIDADES DEL MAR, ISLA TENGLO					
<b>R.P.A.</b>	N° 5522 (02/Jun/06)		<b>R.U.T.</b>		65.205.030-1	
<b>N° socios</b>	25	<b>Buzo</b>	<b>Ayudante</b>	<b>Pescador</b>	<b>Armador</b>	<b>Otra</b>
		3	-	25	-	-
<b>Especies principales</b>	<b>Nombre común</b>		<b>Nombre científico</b>		<b>Establecida por Res.</b>	
	a) Almeja b) Navajuela c) Erizo rojo d) Cholga e) Luga negra f) Chorito		<i>Venus antiqua</i> <i>Tagelus dombeii</i> <i>Loxechinus albus</i> <i>Aulacomya atra</i> <i>Sarcothalia crispata</i> <i>Mytilus chilensis</i>		N° 1125/2013	
<b>Evento</b>	<b>N° Ingreso</b>	<b>Fecha</b>	<b>Consultor</b>		<b>Resolución</b>	<b>Fecha</b>
<b>Propuesta ESBA</b>	2.668	16/Mar/07	BITECMA		1012	03/Abr/07
<b>ESBA y PMEA</b>	11.410	19/Oct/07			198	16/Ene/08
<b>1° Seguimiento</b>	7.436	08/Jun/09			2904	01/Sep/09
<b>2° Seguimiento</b>	3.484	07/Abr/10			1540	06/May/10
<b>Colectores chorito</b>	7.263	03/Ago/10			2697	02/Sep/10
<b>3° Seguimiento</b>	3.924	11/Abr/11			1491	03/Jun/11
<b>Colectores chorito</b>	7.040	17/Jun/11			2780	17/Oct/11
<b>Deniega prórroga colector</b>	11.813	20/Sep/12	-		2621	04/Oct/12
<b>4° Seguimiento</b>	15.748	17/Dic/12	MARES Chile		844	28/Mar/13
<b>Colectores chorito</b>	3.230	12/Mar/13			1125	02/May/13
<b>Replamamiento almeja</b>	10.181	16/Ago/13	Fundación Chile		3178	20/Nov/13
<b>5° Seguimiento</b>	3.907	10/Abr/14	MARES Chile		1497	05/Jun/14
<b>Replamamiento luga negra</b>	1.482	05/Feb/15			817	25/Mar/15
<b>Prórroga Seg06</b>	3.358	23/Mar/15			954	08/Abr/15

Evento	Nº Ingreso	Fecha	Consultor	Resolución	Fecha
Replamamiento almeja	8.979	31/Jul/15	Fundación Chile	3418	16/Dic/15
6º Seguimiento	11.449	28/Sep/15	Mares Chile	3023	09/Nov/15
7º Seguimiento	2.381	01/Mar/18		2286	26/Jun/18
8º Seguimiento	16.559	26/Dic/19			
Acción manejo luga negra	4.396	30/Abr/20	IFOP		
Contacto	Sr. Francisco Galleguillos; francisco.galleguillos@ifop.cl				

## 2. FUNDAMENTOS

El Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) está ejecutando actualmente un estudio denominado **Programa Integral de Desarrollo de Acuicultura de Algas para Pescadores Artesanales y Acuicultores de Pequeña Escala - Etapa III (2019-2020)**. Entre las actividades contempladas en esta etapa del estudio, se considera la ejecución de una acción de manejo con el recurso **luga negra** (*Sarcothalia crispata*) en una AMERB de la región de Los Lagos.

El foco de investigación de la acción de manejo que se desea ejecutar es monitorear dentro de una ventana de tiempo amplia, el desempeño de este tipo de actividades dentro de una AMERB, más allá de la ejecución puntual de la acción de manejo (instalación) propiamente tal.

## 3. FINANCIAMIENTO

La presente acción de manejo será financiada íntegramente con recursos del **Programa Integral de Desarrollo de Acuicultura de Algas para Pescadores Artesanales y Acuicultores de Pequeña Escala - Etapa III (2019-2020)**, tanto en insumos como en apoyos operativos necesarios para la implementación de la acción de manejo (arriendo de botes, apoyo en labores de monitoreo, etc.), cuyos montos serán concordados con la organización titular del área de manejo en donde se implementará esta solicitud.

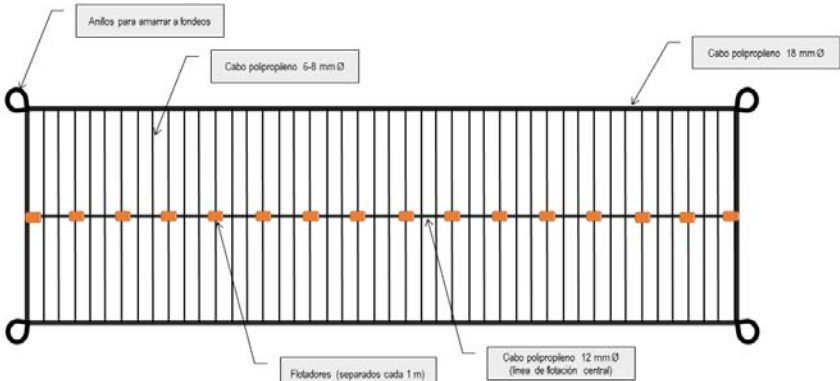
## 4. OBJETIVOS

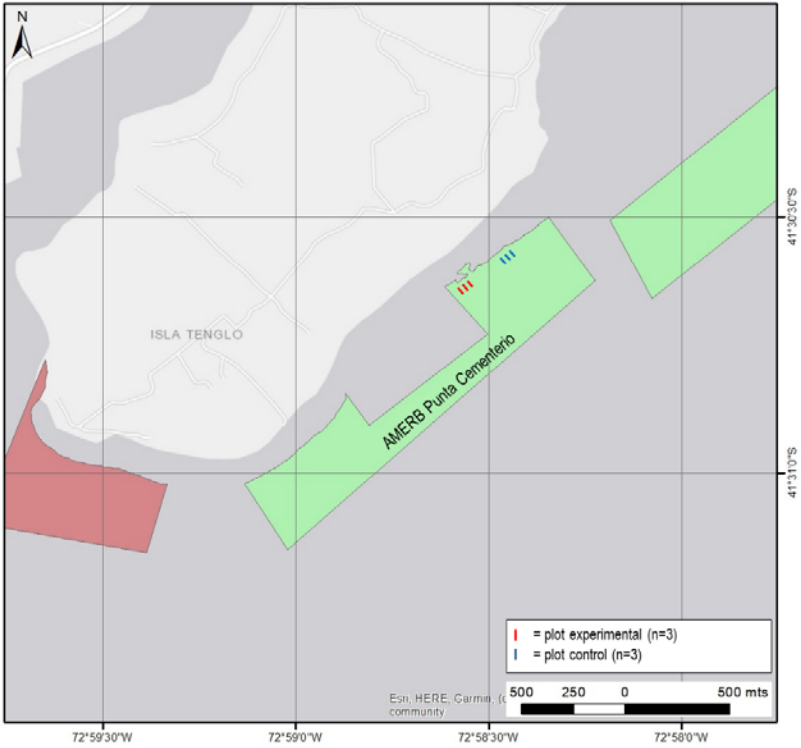
Las preguntas de investigación que se desea abordar a través de la ejecución, monitoreo y evaluación de la acción de manejo que se desea implementar son las siguientes:

- Se logra un aumento efectivo de variables poblacionales como densidad (individuos/m<sup>2</sup>) o biomasa (g/m<sup>2</sup>) en sectores experimentales sometidos a este tipo de acciones de manejo respecto de sectores control no sometidos a este tipo de acciones de manejo?
- Si se logra un aumento efectivo de la densidad o biomasa de luga negra en un sector sometido a acción de manejo, ¿este aumento es permanente en el tiempo o tiende a decaer? Si tiende a decaer, ¿en cuánto tiempo se observa este efecto?

- Es posible que, a través de este tipo de acciones de manejo y usando un tipo determinado de frondas maduras donantes de esporas se pueda lograr establecer sectores dentro de una AMERB donde sea posible cosechar principalmente frondas cistocárpicas o tetraespóricas?
- ¿La presión de herbivoría, energía del oleaje, corrientes u otras variables ambientales o de entorno son factores que podrían afectar negativamente el desempeño de este tipo de acciones de manejo?

## 5. PROPUESTA METODOLÓGICA

<b>Identificación de las especies a intervenir</b>	<b>Luga negra</b> ( <i>Sarcothalia crispata</i> )
<b>Procedencia de la especie a intervenir</b>	Los ejemplares del alga fresca se obtendrán de la misma AMERB.
<b>Estado de la población en el AMERB</b>	No se incluye información en la solicitud.
<b>Cantidad de individuos a intervenir</b>	No se incluye información en la solicitud. Según mail de fecha 6/Nov y 17/Nov, se informa un máximo de <b>60 kg</b> de frondas de luga negra en estado reproductivo. No se requiere renovación.
<b>Metodología asociada</b>	<p>La acción de manejo que se desea implementar considera la utilización de la técnica de <b>siembra indirecta de esporas</b> ("siembra en altura"). El desarrollo de esta técnica considera en términos metodológicos los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Obtención de frondas reproductivas maduras</li> <li>Selección de sitio para el desarrollo de la acción de manejo</li> <li>Preparación de redes de soporte para frondas reproductivas maduras</li> <li>Preparación de sustratos testigo (bolones 10-15 cm diámetro)</li> <li>Instalación de trozos de frondas reproductivas maduras en redes</li> <li>Instalación de sustratos testigo (225 bolones) en plots experimentales y control</li> <li>Instalación de redes con trozos de frondas reproductivas maduras en los plots experimentales</li> </ol> 

<p><b>Identificación del sector a intervenir</b></p>	<p>De acuerdo al plano marítimo costero X-51 (Fuente: Visualizador de Mapas de SUBPESCA), indicado como referencia de la superficie destinada a la AMERB Punta Cementerio, se indican el sector donde se ubicarán los plots experimentales (n=3) y control (n=3).</p> <p>La posición aproximada de la ubicación de los plots <u>experimentales</u> es 41°30'37" S; 72°58'33" W, mientras que la ubicación aproximada de los plots <u>control</u> es 41°30'34" S; 72°58'27" W.</p> 
<p><b>Monitoreo de la población intervenida</b></p>	<p>a) Control y monitoreo de variables poblacionales en plots experimentales y control  b) Control de variables ambientales:  c) Evaluación de presión de herbivoría</p>
<p><b>Capacitación y transferencia tecnológica</b></p>	<p>No se incluye información en la solicitud.  Posteriormente, por mail de fechas 6 y 17 de noviembre, se complementa este aspecto indicando que habría participación de los socios del sindicato en la elaboración de redes para los plots experimentales, preparación de sustratos testigo, apoyo en labores de monitoreo, arriendo de embarcación, etc., por lo que se contemplan actividades de capacitación en el inicio (planificación de la experiencia), seguimiento de los resultados y evaluación de resultados.</p>
<p><b>Resultados esperados</b></p>	<p>No se incluye información en la solicitud.</p>

## 6. PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

Actividad	Tiempo (meses)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Presentación acción manejo SSP	x																							
Obtención de frondas reproductivas			x	x																				
Selección de sitio		x																						
Preparación redes de soporte		x																						
Preparación de sustratos testigo	x	x																						
Instalación de trozos de frondas en redes			x	x																				
Instalación de sustratos testigo en plots			x	x																				
Instalación de redes en plots			x	x																				
Control variables poblacionales					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Control variables ambientales					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Evaluación presión de herbivoría					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



## 7. EVALUACIÓN REGLAMENTARIA (D.S. MINECON Nº 355/95, ART. 23 y 24)

<p><b>a) Aspectos Generales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cabe señalar que la tramitación de la presente solicitud de acción de manejo quedó suspendida, debido a que el PMEА del AMERB en cuestión, se encontraba con un proceso de caducidad iniciado.</li> <li>▪ Sin embargo, gracias a la aprobación y publicación de la Ley 21.259, la organización titular dispondrá de un plazo adicional para permitir la reactivación del PMEА. Para ello, también se dará curso a la evaluación del octavo (8º) Seguimiento que ingresó a SUBPESCA a fines del 2019.</li> </ul>
<p><b>b) Identificación y procedencia de la especie a intervenir</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El recurso que será sometido a la acción de manejo solicitada es el alga roja denominada <b>luga negra</b> (<i>Sarcothalia crispata</i>), la que forma parte del listado de especies principales del PMEА, desde sus inicios en 2008.</li> </ul>
<p><b>c) Ubicación geográfica del sector a intervenir</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La zona para realizar la acción de manejo se encuentra determinada mediante la ubicación de los plots <b>experimentales</b> (41°30'37"S; 72°58'33"W) y los plots <b>control</b> (41°30'34"S; 72°58'27"W), en Datum WGS-84, los que corresponden a una superficie de <b>135 m<sup>2</sup></b> cada uno.</li> </ul>
<p><b>d) Estado de la población de la especie a intervenir en el área de manejo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La solicitud no incluye información relativa al estado del recurso luga negra, sin embargo, a través del informe de seguimiento (8º), se dispone de una estimación del estado de la pradera. Según este, la población ha sufrido fuertes variaciones, y debido a las bajas densidades observadas en la última evaluación sólo hubo resultados parciales de su condición.</li> </ul>
<p><b>e) Cantidad de ejemplares a utilizar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A través de aclaraciones posteriores, se establece un máximo de <b>60 kg</b> de frondas de luga negra en estado reproductivo para realizar la experiencia.</li> </ul>
<p><b>f) Metodología de siembra, traslados, mantención y monitoreo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En forma previa a la instalación de las redes en el sitio experimental, se debe dar aviso y contar con la <b>visación</b> de la Autoridad Marítima, en cuanto al resguardo de la libre navegación y seguridad de la vida humana en el mar.</li> </ul>
<p><b>g) Fuentes y montos del financiamiento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No se entregan detalles de los montos requeridos para la realización de la acción de manejo, por lo que, se recomienda incluir este aspecto en los resultados parciales y finales que deben ser entregados en los próximos seguimientos.</li> </ul>
<p><b>h) Cronograma de actividades</b></p>	<p>Sin observaciones.</p>

## 8. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

En el presente informe se evalúa técnicamente la propuesta metodológica para realizar acciones de manejo sobre el recurso **luga negra** (*Sarcothalia crispata*) en el marco del plan de manejo aprobado para el AMERB "**PUNTA CEMENTERIO**", **Región de Los Lagos** con la asesoría técnica del **Instituto de Fomento Pesquero** (IFOP), a petición de la organización titular. El documento analizado cumple con los requerimientos técnicos establecidos por reglamento, por lo cual **se recomienda su aprobación**, de acuerdo a los siguientes términos:

- a) Autorizar la acción de manejo consistente en la **siembra indirecta de esporas** (siembra en altura) de **luga negra** (*Sarcothalia crispata*), a partir de ejemplares obtenidos al interior de la misma AMERB, de acuerdo a los requerimientos de la metodología propuesta.
- b) Para esta acción de manejo se utilizará **un máximo de 60 kg** de frondas de **luga negra** en estado reproductivo, los cuales serán dispuestas sobre **redes** de soporte, instaladas por un plazo de **2 meses**, sobre **3 superficies experimentales** (plots) de **45 m<sup>2</sup> c/u**, ocupando una zona de **135 m<sup>2</sup>**, al interior del AMERB.
- c) El plazo para la ejecución y monitoreo de la actividad será de **2 años**, 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.
- d) Los resultados de esta acción de manejo 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.
- e) El desarrollo de estas actividades debe ser oportunamente **comunicada y coordinada** con la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, debiendo contar previamente con la **visación** de la Autoridad Marítima.

*Unidad Recursos Bentónicos  
17 de noviembre de 2020*