

MINISTERIO DE ECONOMÍA
FOMENTO Y TURISMO
SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

AMERB N° 005/2022 Los Vilos Sector B
Región de Coquimbo.



AUTORIZA REPOBLAMIENTO EN ÁREA DE
MANEJO QUE SEÑALA.

VALPARAÍSO, 31 MAY 2022

RESOL. EXENTA N° 1117

VISTO: La solicitud presentada por la A.G. de Pescadores Artesanales Caleta Las Conchas, mediante ingreso C.I. SUBPESCA VIRTUAL N° 519 de fecha 07 de febrero de 2022, visado por BITECMA Limitada; lo informado por la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, mediante Memorándum AMERB N° 005/2022, de fecha 12 de abril de 2022; 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° 509 de 1997 y el Decreto Exento N° 856 de 2006, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; las Resoluciones Exentas N° 549 y N° 1497, ambas de 1998, N° 1956 de 1999, N° 1127 y N° 1943, ambas de 2000, N° 1737 de 2001, N° 1895 de 2002, N° 2221 de 2003, N° 2296 de 2004, N° 2889 de 2005, N° 2061 de 2006, N° 46 y N° 2960, ambas de 2007, N° 1866 y N° 2872, ambas de 2008, N° 3278 de 2009, N° 3137 de 2010, N° 52, N° 1494, N° 2516 y N° 3226, todas de 2011, N° 2281 y N° 3379, ambas de 2012, N° 951 y N° 1096, ambas de 2015, N° 1426 y N° 3240, ambas de 2017, N° 1786 y N° 3404 ambas de 2018, N° 32 de 2020, N° E-2021-324 y N° 2195, ambas de 2021, todas de esta Subsecretaría.

CONSIDERANDO:

1.- Que, la A.G. de Pescadores Artesanales Caleta Las Conchas, mediante ingreso citado en visto, ha solicitado autorización para la realización de actividades de repoblamiento en el área de manejo y explotación de recursos bentónicos denominada *Los Vilos Sector B Región de Coquimbo*.

2.- Que, mediante el Memorándum AMERB N° 005/2022, la División de Administración Pesquera recomienda acceder a la solicitud presentada por la organización.



RESUELVO:

1.- Autorízase a la A.G. de Pescadores Artesanales Caleta Las Conchas, R.U.T. N° 71.263.500-2, inscrito en el Registro Pesquero Artesanal bajo el N° 217 de fecha 09 de junio de 1997, domiciliado en Avenida Costanera S/N, Caleta Las Conchas, Los Vilos, Región de Coquimbo, y casillas electrónicas asociaciongremial.lasconchas@gmail.com y aglasconchas@gmail.com, para efectuar actividades de repoblamiento en el área de manejo denominada **Los Vilos Sector B, Región de Coquimbo**, individualizada en el artículo 1° N° 2 del D.S. N° 509 de 1997, modificado por el artículo 2° del Decreto Exento N° 856 de 2006, ambos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, según el siguiente detalle:

a) Repoblamiento de 15.000 individuos del recurso erizo *Loxechinus albus*, procedentes de cuotas autorizadas y vigentes de sectores en régimen AMERB, ubicadas desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Valparaíso.

b) Repoblamiento de 2.500 kilogramos del recurso lapa *Fissurella spp.*, procedentes de cuotas autorizadas y vigentes de sectores en régimen AMERB de la Región de Coquimbo o regiones contiguas.

c) Repoblamiento de 75.000 individuos del recurso loco *Concholepas concholepas*, provenientes de sectores en régimen AMERB de la Región de Coquimbo o regiones contiguas, según los siguientes criterios, previamente visados por SERNAPESCA:

- Individuos incluidos en cuotas de extracción autorizadas y vigentes, y/o
- Individuos con un rango de tallas entre 70 y 90 mm, observando los siguientes criterios:
 - Plan de Manejo y Explotación, con retraso no superior a 6 meses.
 - Abundancia poblacional superior a 100.000 individuos.
 - Estructura de tallas con stock menor al 40%.
 - Cada AMERB podrá proveer un máximo del 10% de los individuos de talla entre 70-90 mm.

2.- El repoblamiento se realizará en varios eventos en el plazo de cinco años contados desde la fecha de la presente resolución, cuya vigencia quedará bajo condición de contar la organización con sus informes de seguimientos al día, lo cual podrá ser causa para dejar sin efecto esta autorización, dentro un polígono ubicado al interior de los límites del área de manejo ya individualizada, en las coordenadas geográficas Dátum WGS-84, que se indican a continuación:

Vértice	Latitud (S)	Longitud (W)
A	31°54'46,63"	71°31'13,11"
B	31°54'52,16"	71°31'11,90"
C	31°55'04,04"	71°31'18,34"
D	31°55'04,04"	71°31'21,09"
E	31°54'56,06"	71°31'21,09"
F	31°54'56,06"	71°31'23,44"
G	31°54'46,63"	71°31'23,44"

3.- La ejecución del repoblamiento y su monitoreo deberá efectuarse de conformidad con las observaciones formuladas en el Informe Técnico AMERB N° 005/2022, 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.

4.- 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.

5.- 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.

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.

9.- 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.

10.- Transcríbese copia de la presente resolución y del Informe Técnico AMERB N° 005/2022, citado en Visto, al interesado, al consultor a las casillas electrónicas pedrini@bitecma.cl y contacto@bitecma.cl, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, a su Dirección de la Región de Coquimbo, 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.


JR/V/PSS/AGU/NLI/BZT



JULIO SALAS GUTIÉRREZ
Subsecretario de Pesca y Acuicultura

Lo que transcribo para su conocimiento.

Saluda atentamente a Ud.



DANIELA BOLBARAN PEREZ
Jefe Departamento Administrativo

INFORME TÉCNICO AMERB N°005/2022

EVALUACIÓN TÉCNICA SOLICITUD DE REPOBLAMIENTO

1. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del sector	LOS VILOS SECTOR B		Región/Comuna	Coquimbo/Los Vilos		
Decreto AMERB	N° 509 / 1997 N° 856 / 2006		Superficie (ha)	103,57		
Destinación marítima	N° 248 /1999 N° 550 /2007		Vigencia	Indefinida		
Programa	AG CALETA LAS CONCHAS		Convenio de Uso (Indefinido)	Res. SNP N° 66 02/May/2012		
Organización	A.G. DE PESCADORES ARTESANALES CALETA LAS CONCHAS					
R.P.A.	N° 217 (09/Jul/1997)		R.U.T.	71.263.500-2		
N° Socios	33	Buzo	Ay. buzo	Pescador	Armador	Otra
		15	8	10	-	-
Especies principales	Nombre común		Nombre científico		Establecidas por Res.	
	a) Erizo b) huiro flotador c) Huiro negro d) Huiro palo e) Lapa negra f) Lapa reina g) Lapa rosada h) Loco		<i>Loxechinus albus</i> <i>Macrocystis pyrifera</i> <i>Lessonia spicata</i> <i>Lessonia trabeculata</i> <i>Fissurella latimarginata</i> <i>Fissurella maxima</i> <i>Fissurella cumingi</i> <i>Concholepas concholepas</i>		E-2021-324	
Evento	C.I. SSP	Fecha	Consultor		Res. SSP	Fecha
Propuesta ESBA	5.172	30/Dic/97	IFOP		549	29/Ene/98
ESBA y PMEA	4.229	19/Ago/98			1497	16/Oct/98
Seguimiento N°01	4.423	15/Sep/99			1956	06/Oct/99
Prórroga Seg N° 02	3.015	17/May/00			1127	21/Jun/00
Seguimiento N°02	4.750	04/Ago/00			1943	07/Sep/00
Seguimiento N°03	4.028	25/Jun/01			1737	16/Ago/01

Evento	C.I. SSP	Fecha	Consultor	Res. SSP	Fecha
Seguimiento N°04	5.611	15/Jul/202	IFOP	1895	04/Sep/02
Seguimiento N°05	5.684	04/Ago/03		2221	12/Sep/03
Seguimiento N°06	5.676	30/Jun/04		2296	24/Ago/04
Seguimiento N°07	7.145	20/Jul/05		2889	29/Ago/05
Prórroga Seg08	6.094	16/Jun/06		2061	20/Jul/06
Seguimiento N°8	11.873	14/Nov/06		46	11/Ene/07
Seguimiento N°9	8.905	08/Ago/07		2960	10/Oct/07
Prórroga Seg10	8.382	26/Jun/08		1866	21/Jul/08
Seguimiento N°10	11.274	08/Sep/08		2872	4/Nov/08
Seguimiento N°11	11.068	24/Ago/09		3278	30/Sep/09
Seguimiento N°12	8.145	31/Ago/10		3137	19/Oct/10
Replamamiento	7.260	03/Ago/11		52	07/Ene/11
Modifica Replamamiento	-	-		1494	03/Jun/11
Prórroga Seg13	10.441	25/Ago/11		2516	21/Sep/11
Seguimiento N°13	12.860	20/Oct/11		3226	06/Dic/11
Colectores Piure	3.473	19/Mar/12		2281	16/Ago/12
Seguimiento N°14	13.752	08/Nov/12		3379	19/Dic/12
Replamamientos	4.437	23/Abr/14	951	8/Abr/15	
Seguimiento N°15	14.848	18/Dic/14	BIOMAR Estudios	1096	23/Abr/15
Replamamiento	2.898	17/Mar/17	BITECMA	3404	28/Sep/18
Prórroga Seg N°16	3.762	10/Abr/17	-	1426	03/May/17
Seguimiento N°16	7.053 11.214	28/Jun/17 02/Oct/17	BITECMA	3240	11/Oct/17
Playa de mar	10.597	16/Sep-14	-	1786	10/May/18
Seguimiento N°17	12.689 13.158	03/Oct/19 22/Oct/19	BITECMA	032	09/Ene/20
Modifica replamamiento	14.165	07/Nov/19		012	07/Ene/20
Seguimiento N°18	E-60	13/Abr/21		E-324	10/Jun/21
Modifica replamamiento	CV-2063	07/Jul/21	OPA	2195	06/Ago/21
Replamamiento	CV-519	07/Feb/22	BITECMA		
Contacto	Sr. Cesar Pedrini; (032) 2591560; pedrini@bitecma.cl ; contacto@bitecma.cl				

2. FUNDAMENTOS

Replamamiento
<p>Todas las acciones de repoblamiento en el área de manejo Los Vilos Sector B, se encuentran enmarcadas bajo la Resolución Ambiental N°38 del 7 de Abril del 2004, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, la cual contempla la implementación de parte de la Compañía Minera Los Pelambres (MLP), de un "Fondo de contribución al repoblamiento de especies de interés comercial en las áreas de manejo de fondo marino concesionadas en las distintas organizaciones de pescadores de las caletas de pescadores San Pedro y Las Conchas".</p> <p>La presente solicitud de repoblamiento corresponde a una V fase de estos proyectos asociados a programas de repoblamiento en el marco de la Resolución Ambiental N°38. Esta nueva etapa considera 5 años de actividades, lo anterior con el objeto de cumplir con dicha Resolución, dando la posibilidad de continuidad a las actividades de siembra y monitoreo de los recursos, junto con las actividades de Marcaje/Recaptura con Loco (<i>Concholepas concholepas</i>). Esta etapa recoge las experiencias contenidas en las anteriores etapas (Fases I, II, III y IV), que incorpora aspectos no considerados anteriormente. Estos aspectos obedecen a condiciones externas a las propuestas técnicas, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Disponibilidad de semillas y proveedores,▪ Autorizaciones y restricciones de parte de la autoridad pesquera y marítima,▪ Condiciones ambientales adversas para la ejecución de las actividades contempladas.▪ Acuerdo y aprobación por parte de la Organización <p>Por otro lado, la presente propuesta incorpora el programa de vigilancia del área de manejo que tiene la organización bajo su administración, como así también, el apoyo técnico que en el marco de la ejecución de estos proyectos de interés para la organización. De acuerdo con lo anterior, dado que este programa está condicionado a acciones de largo aliento (5 años), debiera dejar espacio a la posibilidad de enroque o modificación de las actividades propuestas, teniendo en consideración a las condicionantes anteriormente consignadas.</p>

3. FINANCIAMIENTO

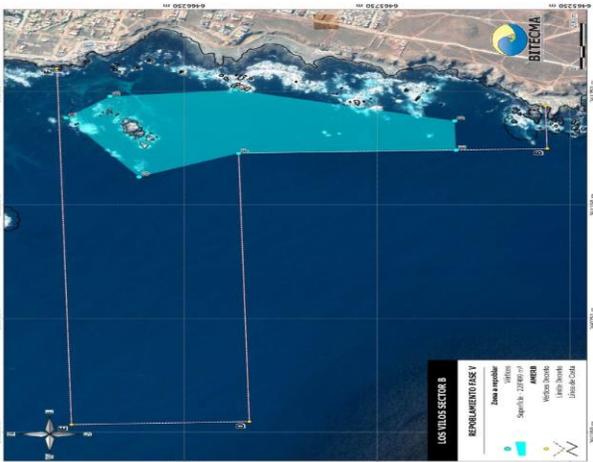
<p>Este repoblamiento está financiado por Minera Los Pelambres, bajo el nombre de "Asistencia Técnica para el Repoblamiento de Especies de Interés Comercial en el Área de Manejo del Sindicato de Pescadores Artesanales de Los Vilos Caleta Las Conchas: Los Vilos Sector B, Sector N°17 - Caleta Las Conchas - FASE V", por un monto de \$476.291.628.- (monto total del proyecto incluyendo otros objetivos \$ 1.133.464.224.-).</p>
--

4. OBJETIVOS

Objetivo General	Realizar acciones de siembra y manejo de las poblaciones naturales de los recursos principales del AMERB Los Vilos Sector B con propósitos de recuperación de estas poblaciones naturales. Junto con la implementación de una vigilancia efectiva y asistencia técnica constante a la organización.
Objetivo Específicos	<p>Objetivo N°1: Sembrar y monitorear los niveles de abundancia de Loco (<i>Concholepas Concholepas</i>), Lapas (<i>Fissurella</i> spp.) y Erizo rojo (<i>Loxechinus albus</i>) dentro del AMERB a través de la incorporación de individuos sobre la talla mínima legal y manejo de la población.</p> <p>Objetivo N°2: Capacitar permanentemente a la organización en las actividades asociadas al proyecto.</p> <p>Objetivo N°3: Analizar el desempeño biológico pesquero y socioeconómico del AMERB Los Vilos Sector B.</p> <p>Objetivo N°4: Registrar las actividades realizadas en el marco de este proyecto.</p>

5. PROPUESTA METODOLÓGICA

Identificación de las especies a repoblar	<ul style="list-style-type: none"> a) Loco (<i>Concholepas concholepas</i>) b) Erizo rojo (<i>Loxechinus albus</i>) c) Lapa Roja (<i>Fissurella cumingi</i>) d) Lapa Negra (<i>Fissurella latimarginata</i>) y e) Lapa Reina (<i>Fissurella maxima</i>)
Procedencia de las especies a repoblar	<p>a) <u>Erizo rojo</u>: AMERB de la macrozona centro norte del país (Desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Valparaíso).</p> <p>b) <u>Loco</u>: AMERB de la Región de Coquimbo (En caso de fuerza mayor, serán de regiones contiguas).</p> <p>c) <u>Lapas</u>: AMERB de la Región de Coquimbo (En caso de fuerza mayor, serán de regiones contiguas).</p>
Cantidad de individuos a repoblar	<p>a) <u>Erizo rojo</u>: 15.000 unidades en 5 años, de 70 mm o más de diámetro (sobre la talla mínima legal).</p> <p>b) <u>Loco</u>: 75.000 unidades en 5 años, de preferencia entre 70 y 90 mm y/o igual o superior a 100 mm en caso de no haber disponibilidad</p> <p>c) <u>Lapas</u>: 2.500 kilos de las tres especies principales, a saber: lapa roja (<i>Fissurella cumingi</i>), lapa negra (<i>Fissurella latimarginata</i>) y lapa reina (<i>Fissurella maxima</i>) en 5 años, de 65 mm o más de longitud (Sobre la talla mínima legal).</p>
Metodología de repoblamiento (Siembra, traslado, mantención y monitoreo)	<p>a) Erizo rojo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serán comprados a diferentes AMERB de la macrozona centro norte (Desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Valparaíso). • Su traslado será en camión refrigerado con t° (±) 4°C, en cajas plásticas. En caso de adquirir los recursos en una AMERB cercana, el traslado se podrá realizar en bote hasta la zona de sembrado. • Los erizos serán depositados (sembrados) uno a uno en el fondo marino por los buzos de la organización. • Se realizarán monitoreos del área sembrada, determinando densidad con transectos (120m²) y se extraerá una muestra de 200 individuos, para realizar un muestreo de tallas y longitud-peso para determinar la estructura de la población. <p>b) Loco</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serán comprados a diferentes AMERB de la Región de Coquimbo de preferencia, o de las regiones contiguas por falta de proveedores. • Su traslado será en camión refrigerado con t° (±) 4°C, en cajas plásticas. • Los locos serán depositados (sembrados) uno a uno en el fondo marino por los buzos de la organización. • Se determinará la densidad de individuos por metro cuadrado mediante transectos lineales de 30 m de largo, en los cuales se revisa una brazada a cada lado de la cuerda (2 m a cada lado), lo que da un área un área a revisar de 120 m². Estos transectos serán distribuidos regularmente en el área sembrada y se extraerá una muestra de 200 individuos, para realizar un muestreo de tallas y longitud-peso para determinar la estructura de la población. • Se realizará marcaje y recaptura para determinar la tasa de crecimiento y la tasa de desplazamiento. <p>c) Lapas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serán comprados a diferentes AMERB de la Región de Coquimbo (En caso de fuerza mayor, serán de regiones contiguas). • Su traslado será en camión refrigerado con t° (±) 4°C, en cajas plásticas. • Las Lapas serán depositados (sembrados) uno a uno en el fondo marino por los buzos de la organización. • Se determinará la densidad de individuos por metro cuadrado mediante transectos

	<p>lineales de 30 m de largo, en los cuales se revisa una brazada a cada lado de la cuerda (2 m a cada lado), lo que da un área a revisar de 120 m². Estos transectos serán distribuidos regularmente en el área sembrada y se extraerá una muestra de 200 individuos, para realizar un muestreo de tallas y longitud-peso para determinar la estructura de la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se realizarán monitoreos del área sembrada, determinando densidad con cuadrantes (0.25m²) y se extraerá una muestra de 200 individuos, para realizar un muestreo de tallas y longitud-peso para determinar la estructura de la población. 																																								
<p>Identificación del sector a repoblar</p>	<ul style="list-style-type: none"> En una primera fase del proyecto de repoblamiento, entre el 2009 y 2010, se determinaron los sectores más apropiados para la siembra de erizo rojo (<i>Loxechinus albus</i>), loco (<i>Concholepas concholepas</i>) y piure (<i>Pyura chilensis</i>). En aquel estudio, considerando la data histórica del área, se reconocieron los sectores que cumplen con las mejores condiciones para realizar la actividad y se descartaron los sectores que no cumplen ciertas características. Los factores bióticos considerados fueron: Presencia y ubicación de la población residente, tipo de comunidad disponible, presencia y distribución de depredadores potenciales. Mientras que los factores abióticos considerados fueron: estrés por oleaje, tipo de sustrato y distribución batimétrica. Es la segunda fase del proyecto, entre el 2011 y el 2013, se realizó la siembra de 3 recursos, logrando asentamiento de poblaciones de Loco (<i>Concholepas concholepas</i>) y Erizo rojo (<i>Loxechinus albus</i>) en el sector Sur Oeste del Islote Chungungo. En la tercera fase del proyecto, entre el 2014 y el 2016, se realizó la siembra de 3 recursos, logrando asentamiento de poblaciones de Loco (<i>Concholepas concholepas</i>), Erizo rojo (<i>Loxechinus albus</i>) en el sector Sur Oeste del Islote Chungungo. En el caso del Choro Zapato (<i>Choromytilus chorus</i>), se desarrolló la experiencia de siembra en el sector con fondo mixto y blando (arena - conchuela), de este polígono de 113.813m². En cuarta fase del proyecto (2018-2022), las siembras fueron más focalizadas. El loco (<i>Concholepas concholepas</i>) fue sembrado en los bajos exteriores (Los Patos y La Chascona), el Erizo rojo (<i>Loxechinus albus</i>) fue sembrado en el Islote Chungungo, mientras que las Lapas (<i>Fissurella</i> spp.) fueron sembradas cercanas a la costa. 																																								
	<ul style="list-style-type: none"> Se presentan coordenadas de repoblamiento en Datum WGS84 <table border="1" data-bbox="636 1150 1323 1373"> <thead> <tr> <th>PUNTO</th> <th>LONGITUD (W)</th> <th>LATITUD (S)</th> <th>UTM (X)</th> <th>UTM (Y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>71°31'14.97"</td> <td>31°54'42.85"</td> <td>261633</td> <td>6466556</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>71°31'11.49"</td> <td>31°54'46.62"</td> <td>261727</td> <td>6466442</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>71°31'10.72"</td> <td>31°54'57.19"</td> <td>261755</td> <td>6466117</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>71°31'16.40"</td> <td>31°55'15.50"</td> <td>261619</td> <td>6465549</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>71°31'21.27"</td> <td>31°55'15.53"</td> <td>261491</td> <td>6465546</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>71°31'21.29"</td> <td>31°54'57.25"</td> <td>261477</td> <td>6466109</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>71°31'25.04"</td> <td>31°54'48.79"</td> <td>261373</td> <td>6466367</td> </tr> </tbody> </table>  <p>POLÍGONO PARA LA FASE V DE REPOBLAMIENTO DE LOS VILOS SECTOR B</p>	PUNTO	LONGITUD (W)	LATITUD (S)	UTM (X)	UTM (Y)	A	71°31'14.97"	31°54'42.85"	261633	6466556	B	71°31'11.49"	31°54'46.62"	261727	6466442	C	71°31'10.72"	31°54'57.19"	261755	6466117	D	71°31'16.40"	31°55'15.50"	261619	6465549	E	71°31'21.27"	31°55'15.53"	261491	6465546	F	71°31'21.29"	31°54'57.25"	261477	6466109	G	71°31'25.04"	31°54'48.79"	261373	6466367
PUNTO	LONGITUD (W)	LATITUD (S)	UTM (X)	UTM (Y)																																					
A	71°31'14.97"	31°54'42.85"	261633	6466556																																					
B	71°31'11.49"	31°54'46.62"	261727	6466442																																					
C	71°31'10.72"	31°54'57.19"	261755	6466117																																					
D	71°31'16.40"	31°55'15.50"	261619	6465549																																					
E	71°31'21.27"	31°55'15.53"	261491	6465546																																					
F	71°31'21.29"	31°54'57.25"	261477	6466109																																					
G	71°31'25.04"	31°54'48.79"	261373	6466367																																					

Registros de actividades realizadas en el marco de este proyecto	<p>Se tomarán registros fotográficos y de video de las actividades, incluidos: reuniones con la organización, preparación de las actividades de sembrado, muestreo de los recursos, siembra de organismos y presencia de los organismos en su nuevo sustrato.</p> <p>Para ello, se cuenta con una cámara fotográfica Canon modelo PowerShot D30, modelo submarino y resistente, de 12 megapíxeles, procesador de imágenes y estabilizador óptico. Además, una cámara fotográfica Nikon Coolpix AW100, con un lente de cristal NIKKOR ED con zoom de 5x y sensor CMOS de 16.0 megapíxeles para capturar fotografías en movimiento y con baja iluminación, y grabar videos en Full HD (1080p), GPS incorporado.</p> <p>Para la filmación submarina considera una cámara GoPro Hero 3 HD, que filma en calidad de alta definición (HD), con resoluciones de registro de 1080p / 960p / 720p HD / 4K de 30 y 60 fotogramas por segundo (60 fps en 720p).</p>
Analizar el desempeño biológico pesquero y socioeconómico	<p>Se realizará una recopilación y análisis de la información biopesquera del área de manejo. Esta información corresponderá a la obtenida de los estudios de seguimiento y la emanada de los monitoreos al repoblamiento del AMERB. Lo anterior, para llevar un registro de los cambios provocados por la incorporación progresiva y constante de nuevos individuos al AMERB.</p> <p><u>BIOLÓGICO PESQUERA:</u> Variación anual de las capturas de las especies principales y variación de las tallas obtenidas en las capturas: Se obtiene por recopilación de datos y consulta a la propia a la organización.</p> <p><u>ECONÓMICO SOCIAL:</u> Para evaluar el desempeño socioeconómico se analiza la variación interanual de la razón costos beneficios, la utilidad bruta por socio y el índice de productividad económica (C/B, UBS, y IPE).</p>
Capacitación y transferencia tecnológica	<p>Dentro de la ejecución del proyecto se realizarán capacitaciones de tipo charla o clase formal a los miembros de la organización, con la finalidad de que los pescadores mantengan conocimiento teórico relacionado con las especies de invertebrados a sembrar.</p> <p>Las capacitaciones teóricas serán realizadas en la sede de la organización, mediante presentaciones en Power Point con Data Show y la presencia de los miembros de la Asociación Gremial de Caleta Las Conchas. Por otro lado, las capacitaciones prácticas serán realizadas en la caleta y los botes bajo la asesoría de los profesionales de Bitecma Limitada.</p>

6. PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

ITEM	2022												2023												2024												2025												2026											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
FIRMA DE CONTRATO	█																																																											
APROBACIÓN RESOLUCIÓN SSP		█	█																																																									
SIEMBRA DE ERIZO				█	█	█	█								█	█	█	█																																										
Veda de Erizo	█																																																											
SIEMBRA DE LOCO																																																												
Veda de Loco	█	█	█	█								█	█	█	█									█	█	█	█									█	█	█	█																					
SIEMBRA DE LAPAS																																																												
MONITOREO Y MANEJO	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█													
CAPACITACIÓN	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█													
REGISTRO DE ACTIVIDADES	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█													
ANÁLISIS DESEMPEÑO PESQUERO																																																												
PROGRAMA DE VIGILANCIA	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█													
ASISTENCIA TÉCNICA	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█													
INFORMES DE AVANCE																																																												
INFORME FINAL																																																												

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

a) Objetivos del Repoblamiento	Sin observaciones																								
b) Identificación y procedencia de las especies a repoblar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las especies por repoblar se encuentran identificadas y están dentro de su rango de distribución bio - geográfica. ▪ La procedencia de las especies erizo rojo, loco y lapas a repoblar, se acogen a la letra c) del Artículo 23 del Reglamento AMERB, además deberá(n) poseer al día su Plan de Manejo y Explotación del Área (PMEA) <ul style="list-style-type: none"> - Para los recursos: erizo rojo y lapas, la(s) AMERB donante(s) deberán poseer cuota de extracción autorizada y vigente para cada recurso, según la actual normativa. ▪ Para el caso del recurso loco, cuyos individuos se encuentren en el rango de tallas entre 70 y 90 mm, la(s) AMERB donante(s) deberán presentar carta de acuerdo y además, deberá(n) cumplir con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> - Encontrarse dentro de la Región de Coquimbo o regiones contiguas. - Plan de manejo y explotación, con retraso no superior a 6 meses. - Abundancia poblacional igual o superior a 100.000 individuos. - Estructura de tallas con stock menor al 40%. 																								
c) Ubicación geográfica de sectores a repoblar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se identifica 1 polígono al interior del AMERB para la realización de los repoblamientos, con las siguientes coordenadas geográficas (WGS-84): <table border="1" data-bbox="680 997 1346 1308" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Latitud (S)</th> <th>Longitud (W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>31°54'46,63"</td> <td>71°31'13,11"</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>31°54'52,16"</td> <td>71°31'11,90"</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>31°55'04,04"</td> <td>71°31'18,34"</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>31°55'04,04"</td> <td>71°31'21,09"</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>31°54'56,06"</td> <td>71°31'21,09"</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>31°54'56,06"</td> <td>71°31'23,44"</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>31°54'46,63"</td> <td>71°31'23,44"</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	Latitud (S)	Longitud (W)	A	31°54'46,63"	71°31'13,11"	B	31°54'52,16"	71°31'11,90"	C	31°55'04,04"	71°31'18,34"	D	31°55'04,04"	71°31'21,09"	E	31°54'56,06"	71°31'21,09"	F	31°54'56,06"	71°31'23,44"	G	31°54'46,63"	71°31'23,44"
Vértice	Latitud (S)	Longitud (W)																							
A	31°54'46,63"	71°31'13,11"																							
B	31°54'52,16"	71°31'11,90"																							
C	31°55'04,04"	71°31'18,34"																							
D	31°55'04,04"	71°31'21,09"																							
E	31°54'56,06"	71°31'21,09"																							
F	31°54'56,06"	71°31'23,44"																							
G	31°54'46,63"	71°31'23,44"																							

<p>d) Estado de la población de las especies a repoblar en el área de manejo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De acuerdo con la última evaluación técnica realizada al AMERB Los Vilos Sector B, evaluadas en el marco del Informe de Seguimiento N°18, se observa un aumento en la densidad poblacional, autorizándose cuotas de extracción para cada recurso. ▪ Al respecto, y de la misma forma en que se propone en la propuesta técnica, se solicita al consultor una vez finalizados los eventos de repoblación, realizar una recopilación y análisis de la información Bio Pesquera del AMERB, incorporando los estudios de seguimiento y los resultados emanados de los monitoreos sobre los repoblamientos, con la finalidad de observar cambios provocados por la incorporación de nuevos individuos al área de manejo. ▪ Se reitera recomendación para el recurso loco (<i>Concholepas concholepas</i>). Si bien el consultor plantea realizar la experiencia de repoblamiento con individuos sobre talla mínima legal (10 cm), esta Unidad Técnica estima pertinente orientar el desarrollo de la experiencia con ejemplares bajo la talla mínima, ya que por un lado, disminuye la probabilidad de extracciones ilegales de los ejemplares recién incorporados al área y por otro lado, existen antecedentes técnicos fundados que señalan que los individuos de tallas menores a 10 cm (entre 70 y 90 mm) presentan mayores índices de fertilidad y fecundidad, lo que favorecería a la acción de manejo.
<p>e) Cantidad de ejemplares a repoblar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecto de las cantidades de ejemplares a repoblar, no existen inconvenientes técnicos ni reglamentarios para su autorización. Los que deberán cumplir con la normativa vigente (talla mínima legal, veda biológica): <ul style="list-style-type: none"> - <u>Erizo rojo</u>: 15.000 unidades (70 mm o más de diámetro) - <u>Loco</u>: 75.000 unidades, de preferencia entre 70 y 90 mm y/o igual o superior a 100 mm en caso de no haber disponibilidad. - <u>Lapas</u>: 2.500 kilos (65 mm o más de longitud). ▪ Las cantidades totales autorizadas a repoblar podrán ser distribuidas en distintos eventos, entre los años 2022 y 2026.
<p>f) Metodología de siembra, traslados, mantención y monitoreo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se reitera recomendación para las acciones de repoblamiento propuestas. Debido al tiempo de ejecución del proyecto, esta es una muy buena oportunidad para poder desarrollar un trabajo sistemático y objetivo de evaluación, de tal manera de entregar al final de la experiencia, resultados concretos de la acción desarrollada. 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), deberán informar sus avances y resultados en los próximos estudios de seguimiento del área. ▪ Se recomienda establecer indicadores de resultados o éxito de la actividad, que permitan evaluar la pertinencia de realizar nuevas experiencias a futuro.
<p>g) Fuentes y montos del financiamiento</p>	<p>Este repoblamiento está financiado por Minera Los Pelambres, bajo el nombre de "Asistencia Técnica para el Repoblamiento de Especies de Interés Comercial en el Área de Manejo del Sindicato de Pescadores Artesanales de Los Vilos Caleta Las Conchas: Sector "C", Sector N° 18 - Caleta Las Conchas - FASE V", por un monto de \$476.291.628.-</p>
<p>h) Cronograma de actividades</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El plazo de ejecución de las actividades será de 5 años a partir de la fecha de la resolución habilitante. ▪ El cronograma de actividades deberá ser ajustado al período de tiempo autorizado (5 años), a contar de la fecha de la resolución correspondiente

8. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

En el presente informe se evalúa técnicamente la propuesta metodológica para realizar actividades de **re poblamiento** con los recursos: **erizo rojo** (*Loxechinus albus*), **loco** (*Concholepas concholepas*) y **lapas** (*Fissurella* spp.), en el marco del plan de manejo aprobado para el AMERB "**LOS VILOS SECTOR B**", Región de Coquimbo, preparada por **BITECMA**, 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 actividades de repoblamiento **bajo normativa vigente**, según los recursos, cantidades y procedencias las cuales deberán ser **previamente visadas** por SERNAPESCA y que se detallan a continuación:
 - **Erizo rojo** (*Loxechinus albus*) con **15.000 individuos**, procedentes de cuotas autorizadas y vigentes de sectores en régimen AMERB, ubicadas desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Valparaíso.
 - **Lapas** (*Fissurella* spp.) con **2.500 kilos**, procedentes de cuotas autorizadas y vigentes de sectores en régimen AMERB, ubicadas en la Región de Coquimbo o regiones contiguas.
- 2) Repoblamiento del AMERB con **75.000 individuos** del recurso **loco** (*Concholepas concholepas*), los cuales podrán proceder de sectores en régimen AMERB de la Región de Coquimbo o regiones contiguas, según los siguientes criterios, **previamente visados** por SERNAPESCA:
 - Individuos incluidos en cuotas de extracción autorizadas y vigentes.
y/o
 - Individuos con un rango de tallas entre **70 y 90 mm**, que cumplan con los siguientes requisitos:
 - Plan de Manejo y Explotación, con retraso no superior a 6 meses.
 - Abundancia poblacional superior a 100.000 individuos.
 - Estructura de tallas con stock menor al 40%.
 - Cada AMERB podrá proveer un máximo del 10% de los individuos de talla entre 70-90 mm.
- 3) Las actividades de repoblamiento se realizarán en **varios eventos**, hasta completar el total indicado, durante la vigencia de la resolución que las autorice.
- 4) El plazo para la ejecución de las actividades de repoblamiento será de **5 años**, a partir de la fecha de la resolución que las 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.**
- 5) Los resultados de esta actividad de 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.
- 6) El desarrollo de estas actividades debe ser oportunamente **comunicada y coordinada** con la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca.

Unidad Recursos Bentónicos
11 de abril de 2022