

MINISTERIO DE ECONOMÍA,  
FOMENTO Y TURISMO  
**SUBSECRETARÍA DE PESCA Y  
ACUICULTURA**  
AMERB 050-2020 16° SEG.



APRUEBA DÉCIMO SEXTO INFORME DE SEGUIMIENTO DE ÁREA DE MANEJO QUE SEÑALA.

VALPARAÍSO, 25 JUN 2020

R. EX N° 1460

VISTO: El décimo sexto informe de seguimiento del área de manejo y explotación de recursos bentónicos correspondiente al sector denominado **Guapilacui Sector B, Región de Los Lagos**, presentada por el Sindicato de Trabajadores Independientes, Gente de Mar de Chaular, Comuna de Ancud, C.I. SUBPESCA N° 3.339, de fecha 26 de marzo de 2020, visado por Prisma Consultores; lo informado por la División Administración Pesquera de esta Subsecretaría, mediante Informe Técnico AMERB N° 050/2020, de fecha 29 de mayo de 2020; 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, el D.S. N° 355 de 1995, y los Decretos Exentos N° 173 y N° 342, ambos de 2002, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; las Resoluciones Exentas N° 1499 de 2002, N° 1480 de 2003, N° 876 de 2004, N° 619 de 2005, N° 457 de 2006, N° 864 de 2007, N° 1116 de 2008, N° 753 y N° 1224, ambas de 2009, N° 942 y N° 1237, ambas de 2010, N° 940 de 2011, N° 721 de 2012, N° 1403 de 2013, N° 1328 de 2014, N° 1079 de 2015, N° 758 de 2016, N° 2222 de 2018 y N° 2072 de 2019, todas de esta Subsecretaría.

**CONSIDERANDO:**

Que conforme al artículo 19 del D.S. N° 355 de 1995, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, y sus modificaciones, las organizaciones de pescadores artesanales titulares de un área de manejo, podrán optar a un régimen bienal para la entrega de informes de seguimiento.

Que de acuerdo a lo informado por la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, mediante Informe Técnico citado en Visto, la organización titular cumple con los requisitos establecidos en el artículo 19 de la norma individualizada precedentemente.

Que en consecuencia, cabe aprobar la solicitud presentada por la organización para ingresar al régimen bienal de entrega de informes de seguimiento.

**RESUELVO:**

1.- Apruébase el décimo sexto informe de seguimiento del área de manejo denominada **Guapilacuí, Sector B, Región de Los Lagos**, individualizada en el artículo 1°, letra b), del Decreto Exento N° 173, modificado por el artículo 1° del Decreto Exento N° 342, ambos de 2002 y del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, presentado por el Sindicato de Trabajadores Independientes, Gente de Mar de Chaular, R.U.T. N° 71.780.900-9, inscrito en el Registro Nacional de Pescadores Artesanales con el N° 668, de fecha 27 de julio de 2001, domiciliado en Coronel, comuna de Ancud, Región de Los Lagos.

2.- El peticionario deberá entregar el próximo informe de seguimiento dentro de dos años contados desde la fecha de la presente resolución, visado por la Institución Técnica y formulado en los términos contenidos en el Informe Técnico AMERB N° 050/2020, citado en Visto, el cual se considera parte integrante de la presente resolución.

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

Recurso	Cuota año 1		Cuota año 2	
	(individuos)	(Kg.)	(individuos)	(Kg.)
Loco <i>Concholepas concholepas</i>	36.746	11.297	19.438	7.712
Erizo <i>Loxechinus albus</i>	12.151	2.812	6.075	1.738
Recurso	Criterios de extracción			
Pulpo <i>Enteroctopus megalocyathus</i>	- Peso mínimo de extracción: 1,3 kg de peso corporal. - No se podrán extraer hembras anidadas.			

La extracción de las especies indicadas precedentemente y su monitoreo, deberá efectuarse conforme lo señalado en el Informe Técnico AMERB N° 050/2020, citado en Visto, el cual se considera parte integrante de la presente resolución, y dentro de los límites geográficos del área de manejo, ya individualizada.

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

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

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

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

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

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

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

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

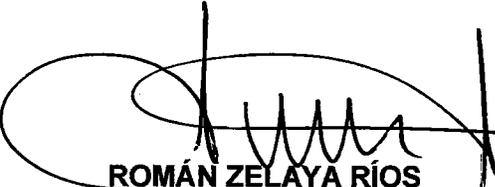
9.- La presente resolución podrá ser impugnada por la interposición del recurso de reposición contemplado en el artículo 59 de la Ley N° 19.880, ante esta misma Subsecretaría y dentro del plazo de cinco días hábiles contados desde la respectiva notificación, sin perjuicio de la aclaración del acto dispuesta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

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

Asimismo deberá transcribirse copia de esta resolución y del Informe Técnico AMERB N° 050/2020, que por ella se aprueba, al peticionario y al consultor a la casilla electrónica [cecilia.godoy.a@gmail.com](mailto:cecilia.godoy.a@gmail.com).

**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



Lo que transcribo para su conocimiento.

Saluda atentamente a Ud.



  
Johnny Saldías Burgos  
Jefe Departamento Administrativo



## INFORME TÉCNICO AMERB N° 050/2020

### EVALUACIÓN TÉCNICA 16° INFORME DE SEGUIMIENTO

#### I. ANTECEDENTES GENERALES

<b>Nombre del sector</b>	GUAPILACUI SECTOR B		<b>Región / Comuna</b>	Los Lagos/Ancud		
<b>Decreto AMERB</b>	N° 342/2002 N° 173/2002		<b>Superficie (ha)</b>	83,17		
<b>Destinación Marítima</b>	N°19/2003; N°731/2008 N°2283/2014		<b>Fecha vigencia</b>	31/Dic/2029		
<b>Programa</b>	GUAPILACUY		<b>Convenio de Uso (Indefinida)</b>	Res. SNP N°128 (04/Jun/12)		
<b>Organización</b>	S.T.I. PESCADORES ARTESANALES GENTE DE MAR CHAULAR DE GUAPILACUY, COMUNA DE ANCUD					
<b>R.P.A.</b>	N° 668(27/Jul/01)		<b>R.U.T.</b>	71.780.900-9		
<b>N° socios</b>	36 <sup>1</sup>	<b>Buzo</b>	<b>Ay. buzo</b>	<b>Pescador</b>	<b>Armador</b>	<b>Pescador y Buzo</b>
		-	-	-	-	-
<b>Especies principales</b>	<b>Nombre común</b>		<b>Nombre científico</b>		<b>Establecida por Res.</b>	
	a) Loco b) Erizo c) Pulpo		<i>Concholepas concholepas</i> <i>Loxechinus albus</i> <i>Enteroctopus megalocyathus</i>		N° 2222/2018	
<b>Evento</b>	<b>N° Ingreso</b>	<b>Fecha</b>	<b>Consultor</b>		<b>Resolución</b>	<b>Fecha</b>
<b>Propuesta ESBA</b>	4.340	04/Jun/02	BITECMA LTDA		<b>1499</b>	24/Jul/02
<b>ESBA-PMEA</b>	3.001	02/May/03			<b>1480</b>	01/Jul/03
<b>Seguimiento N°1</b>	1.089	02/Feb/04			<b>876</b>	30/Mar/04
<b>Seguimiento N°2</b>	18	03/Ene/05			<b>619</b>	04/Mar/05
<b>Seguimiento N°3</b>	7	02/Ene/06	PRISMA CONSULTORES		<b>457</b>	09/Feb/06
	6	02/Ene/06				
	740	13/Ene/06				
<b>Seguimiento N°4</b>	1.370	31/Ene/07			<b>864</b>	16/Mar/07

<sup>1</sup>N° de socios según lo reportado en Informe de Seguimiento N° 16

Evento	Nº Ingreso	Fecha	Consultor	Resolución	Fecha
Seguimiento Nº5	3.905	12/Mar/08	PRISMA CONSULTORES	<b>1116</b>	28/Abr/08
Cuota Lugas	164	06/Ene/09		<b>753</b>	25/Feb/09
Seguimiento Nº6	2.067	20/Feb/09		<b>1224</b>	03/Abr/09
Prorroga Seg. Nº07	1.851 (2/2)	11/Feb/10		<b>942</b>	25/Feb/10
Seguimiento Nº7	1.851 (2/2)	11/Feb/10		<b>1237</b>	07/Abr/10
Seguimiento Nº8	1.604	07/Feb/11		<b>940</b>	18/Abr/11
Seguimiento Nº9	2.290	17/Feb/12		<b>721</b>	29/Mar/12
Seguimiento Nº10	4.051	03/Abr/13		<b>1403</b>	05/Jun/13
Seguimiento Nº11	2.929	29/Abr/14		<b>1328</b>	14/May/14
Seguimiento Nº12	2.125	23/Feb/15		<b>1079</b>	21/Abr/15
Seguimiento Nº13	1.588 (2/2)	02/Feb/16		<b>758</b>	14/Mar/16
Seguimiento Nº14	2.437	02/Mar/18		<b>2222</b>	19/Jun/18
Seguimiento Nº15	2.380	20/Feb/19		<b>2072</b>	06/Jun/19
	6.559	27/May/19			
Seguimiento Nº16	3.339	26/Mar/20			
<b>Contacto</b>	Sra. M. Cecilia Godoy, <a href="mailto:cecilia.godoy.a@gmail.com">cecilia.godoy.a@gmail.com</a> , celular: 09-9639-5277				

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

### a) INFORME DE SEGUIMIENTO (Art. 17°)

<b>Aspectos generales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se solicita ingresar en régimen <b>bienal</b> de seguimientos.</li><li>▪ Se recomienda al consultor especificar la composición de la organización de pescadores, en términos de número de personas por categoría de pescador artesanal.</li></ul>
<b>a) Metodología de Estudio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se solicita al consultor presentar en los futuros informes de seguimiento del AMERB todos los antecedentes utilizados en la estimación de las cuotas solicitadas, principalmente los referidos a los parámetros de la dinámica poblacional.</li><li>▪ Así mismo, se recomienda presentar la solicitud de informe de seguimiento, a través de la plataforma web de AMERB de esta Subsecretaría.</li><li>▪ Para el recurso loco se utilizó un set de parámetros de crecimiento y mortalidad natural del trabajo de Zuleta &amp; Moreno, 1993<sup>2</sup>.</li><li>▪ Para el recurso erizo se utilizó el set de parámetros de crecimiento y mortalidad natural del trabajo de Reyes <i>et al</i>, 1992<sup>3</sup>.</li><li>▪ El error de estimación del indicador de densidad del recurso <b>loco</b> alcanzó a <b>48,4%</b>, lo que obligó a utilizar para el cálculo de la cuota de extracción el límite inferior de la estimación de abundancia, manteniendo la tasa de explotación propuesta por el consultor.</li><li>▪ El error de estimación del indicador de densidad del recurso <b>erizo</b> alcanzó a <b>48,7%</b>, lo que obligó a utilizar para el cálculo de la cuota de extracción el límite inferior de la estimación de abundancia, manteniendo la tasa de explotación propuesta por el consultor.</li><li>▪ En el caso del recurso <b>picuyo</b>, si bien fue evaluado, no fue solicitado explícitamente como especie principal del plan de manejo por parte de la Organización de Pescadores (Cecilia Godoy com.pers.) y el error de estimación de la abundancia alcanzó a <b>64,3%</b>.</li></ul>

<sup>2</sup>Zuleta, A. & C. Moreno. 1993. Investigación modelo de manejo pesquería recurso loco (Fase II). Informe final. Proyecto BIP 20 052 259. Subsecretaría de Pesca - Universidad Austral de Chile.

<sup>3</sup>Reyes, A., Arias, E., Rojas, C., Barahona, N., Lozada, E., Sepúlveda, A. Y Carmona, A. 1992. Estado de situación y perspectivas del recurso pesquerías bentónicas III, IV y V Región. Diagnostico de las Principales Pesquerías Bentónicas. 1991. Informe Técnico CORFO-IFOP. 57 p.

<p><b>b) Actividades Pesqueras Extractivas Período Anterior</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se informa que las cuotas de extracción autorizadas por esta Subsecretaría mediante R.Ex. N° 2072/2019 (Seg015), fueron extraídas por la organización titular en un <b>100%</b> para el recurso <b>loco</b> y en un <b>47,5%</b> para el recurso <b>erizo</b>.</li> <li>▪ No se informa sobre actividad extractiva del recurso <b>pulpo</b>. En este contexto, es importante que la organización titular, a través de su consultor, <b>justifiquen</b> el incumplimiento de las cuotas o criterios autorizados para las especies principales o informen sobre si dicha actividad se llevó a cabo o no.</li> <li>▪ En el presente informe se entrega estadígrafos de las <b>estructuras de tallas del desembarque</b>, para los recurso <b>loco</b> y <b>erizo</b>.</li> </ul>
<p><b>c) Acciones de Manejo Período Anterior</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durante el periodo anterior <b>no fueron solicitadas ni autorizadas</b> otras <b>acciones de manejo</b>.</li> </ul> <p>Se informa en el presente seguimiento de acciones realizadas en el AMERB que corresponden a la <b>extracción de recursos</b> autorizados por resolución, <b>capacitación y transferencia tecnológica</b> a la Organización de Pescadores, <b>evaluación directa</b> sobre las especies principales (Informe de Seguimiento N°16) y <b>vigilancia</b> del sector.</p>
<p><b>d) Estado especies principales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Erizo:</b> los resultados entregados en la evaluación muestran una disminución moderada en los indicadores de densidad y abundancia en el último seguimiento, mientras que la talla media presenta un incremento en este seguimiento respecto a los últimos tres seguimientos.</li> <li>▪ <b>Loco:</b> se observa una disminución de los indicadores de abundancia, biomasa, densidad y talla promedio, con respecto al periodo anterior, mientras que la talla media presenta un incremento en los últimos cuatro seguimientos.</li> <li>▪ <b>Pulpo:</b> No se informa sobre actividad de extracción de este recurso.</li> <li>▪ El recurso caracol <b>picuyo</b>, a pesar de ser un recurso que fue evaluado en este seguimiento, a solicitud de la organización titular <b>no se incluyó</b> en la nómina de especies principales. No obstante, esta u otra especie pueden ser incorporadas al plan de manejo, previa evaluación del estado de las respectivas poblaciones.</li> <li>▪ En base a la data provista, se detectan diferencias en los estimados de abundancia poblacional y stock (n° y peso) obtenidos para las especies evaluadas, los cuales son corregidos en los cuadros respectivos, presentados en el Anexo del presente informe.</li> </ul>

<p><b>e) Desempeño general AMERB</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En general, el área muestra una continuidad en su desempeño pesquero y comercial, con variaciones en relación a las especies principales del plan. Los niveles de abundancia han evolucionado hacia una mantención de los niveles en el tiempo.</li> </ul>
<p><b>f) Acciones de Manejo Próximo Periodo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tanto la cuota del recurso <b>loco</b>, como la del <b>erizo</b> se ajustan a régimen bienal, calculadas mediante un proceso de proyección del stock al año 1, el que da origen a una cuota 1, la cual se descuenta para luego, proyectar el stock al año 2, y generar una cuota 2.</li> <li>▪ Tanto la cuota del recurso <b>loco</b> como la del <b>erizo</b> se estimaron con los límites <u>inferiores</u> de la abundancia, dado que los niveles de error estimados para la densidad y abundancia alcanzaron a <b>48,4%</b> y <b>48,7%</b>, respectivamente, superando el límite reglamentario de error correspondiente al <b>30%</b>.</li> <li>▪ Para el caso del recurso <b>pulpo</b>, dado que no se cuentan con antecedentes técnicos confiables para la estimación de una cuota, se autoriza la extracción con criterios. En este sentido, los registros de desembarque son particularmente relevantes, ya que, dado que no se dispone de evaluaciones para este recurso, es una manera de determinar en forma indirecta la condición en la que se encuentra la población, por lo que, se reitera que <b>en los próximos informes de seguimiento, la autorización de extracción de este recurso, estará condicionada a la entrega del reporte de extracción que se realice en el período autorizado.</b></li> <li>▪ Para las cuotas que se autorizan, se exigirá el registro de la actividad extractiva que se realice durante el período autorizado y la entrega de las estadísticas de desembarques en el respectivo informe de seguimiento.</li> </ul>
<p><b>g) Programa de actividades</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se reitera utilizar el término <b>extracción</b> de los recursos, en vez de <b>cosecha</b>, ya que lo último se entiende como la etapa final de un cultivo.</li> <li>▪ Se reitera que el cronograma de actividades debe ser ajustado a un <b>período bienal</b>, a contar de la fecha de la resolución que apruebe el actual seguimiento.</li> </ul>
<p><b>h) Financiamiento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se informa que el presente estudio de seguimiento fue financiado por la organización titular. Se indica un monto total de <b>\$1.000.000.-</b> para las AMERB Guapilacui sector A y B.</li> </ul>

**b) SOLICITUD BIENALIDAD (Art 19°)**

<b>a) Segundo Informe de Seguimiento aprobado</b>	<b>Cumple.</b> La solicitud se presenta en el <b>16°</b> Seguimiento
<b>b) Informe de seguimiento que incluye bienalidad presentado dentro de plazo establecido por resolución.</b>	<b>Cumple.</b> Plazo de entrega Seg16 establecido para el <b>06/Jun/2020</b> (R. Ex. N° 2072/2019). Informe ingresa a SUBPESCA con fecha <b>26/Mar/2020</b> .
<b>c) Informe que incluye solicitud de bienalidad aprobado</b>	<b>Cumple.</b> Informe sin observaciones que impidan su aprobación
<b>d) Patente de Área de Manejo al día</b>	<b>Cumple.</b> El Certificado de Deuda de la Organización titular, emitido por la Tesorería General de la República (TGR), no registra morosidad, por lo que esta AMERB se encuentra al día (se adjunta copia derivada por TGR).



Tesorería  
General de la  
República

**Certificado de Deuda**

Nombre SIND DE TRANAJADORES INDEPENDIENTES GENTE DE MAR CHAULAR  
Dirección ST RURAL GUAPIL Comuna ANCUD  
RUT 71.780.900-9

**ESTE RUT (71780900-9) NO REGISTRA DEUDA**

Fecha de Emisión del Certificado: 13-02-2020

(Liquidada al: 13-02-2020)

Emitido a las: 08:41

El Servicio de Tesorería certifica que de acuerdo al estado de la Cuenta Única Tributaria no se registra deuda asociada a este RUT (71.780.900-9).

La Institución o persona ante quien se presenta este certificado, podrá verificar su autenticidad en [www.tesoreria.cl](http://www.tesoreria.cl), ingresando el número del código de barra que se indica en el certificado.

**IMPORTANTE**

**DOCUMENTO NO VALIDO PARA PAGAR EN INSTITUCIONES RECAUDADORAS**



1202004480372721

Página 1

### III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con la evaluación realizada al documento "Informe de Seguimiento N°16 Área de Manejo "GUAPILACUI SECTOR B", Comuna de Ancud, Región de Los Lagos", realizado por la consultora PRISMA CONSULTORES, se concluye que la información entregada contiene los requerimientos técnicos indicados en el Reglamento de Áreas de Manejo, por lo tanto, esta Unidad **recomienda su aprobación**, bajo régimen **bienal**. Al respeto, cabe señalar lo siguiente:

Durante el próximo período **BIENAL (2020–2022)**, se podrán realizar actividades extractivas bajo normativa vigente, según los recursos, cantidades y/o criterios que se detallan a continuación:

Recurso		Cuota año 1		Cuota año 2	
		(individuos)	(kg)	(individuos)	(kg)
Loco	<i>Concholepas concholepas</i>	36.746	11.297	19.438	7.712
Erizo	<i>Loxechinus albus</i>	12.151	2.812	6.075	1.738
Recurso		Criterios de extracción			
Pulpo	<i>Enteroctopus megalocyathus</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Peso mínimo de extracción: <b>1,3 kg</b> de peso corporal</li><li>▪ No se podrán extraer hembras anidadas.</li></ul>			

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

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

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

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

El plazo de entrega del próximo informe de seguimiento, será de **2 años**, a contar de la fecha de emisión de la resolución que apruebe el presente seguimiento.

Unidad de Recursos Bentónicos  
27 de mayo de 2020

## Anexo

### PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

Actividad	MESES																					
	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Entrega Informe Técnico	X																					
Programación de Cosecha		X																				
Cosecha loco			X	X	X	X																
Monitoreo de Cosecha			X		X																	
Análisis de Cosecha					X																	
Cosecha erizo					X	X	X	X														
Monitoreo de Cosecha							X	X														
Análisis de Cosecha							X															
Cosecha pulpo					X	X	X	X														
Monitoreo de Cosecha							X	X														
Análisis de Cosecha							X															
Sistematización de Información 2020								X	X	X	X											
Programación de Cosecha												X										
Cosecha loco												X	X	X	X							
Monitoreo de Cosecha													X		X							
Análisis de Cosecha															X							
Cosecha erizo															X	X	X	X				
Monitoreo de Cosecha																	X	X				
Análisis de Cosecha																	X					
Cosecha pulpo															X	X	X	X				
Monitoreo de Cosecha																X		X				
Análisis de Cosecha																		X				
Programación Evaluaciones Directas de stock de especies objetivo																		X	X			
Sistematización y análisis de la información																			X	X	X	
Entrega Informe																						X

Recurso		Loco ( <i>Concholepas concholepas</i> )											
Evento		ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10	Seg. 11
Consultor		BITECMA	BITECMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA	Sin evaluación por acuerdo regional.	PRISMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA
Fecha de evaluación		Nov/02	Nov/03	Oct/04	Oct/05	Nov/06	Nov/07	Oct/08		Oct/10	Dic/11	Ene/13	Nov/13
Unidad de muestreo		120	120	120	120	120	120	120		120	120	120	120
Tamaño de muestra		120	120	223	204	63	63	73		75	29	55	52
Densidad media (ind/m <sup>2</sup> )		<b>2,758</b>	<b>1,79</b>	<b>3,104</b>	<b>1,153</b>	<b>1,386</b>	<b>1,735</b>	<b>1,25006</b>		<b>1,43</b>	<b>0,323</b>	<b>0,113</b>	<b>0,750</b>
Desviación estándar		2,744	2,9	3,987	1,553	1,333	1,648	1,46480		2,52	0,627	<b>0,212</b>	<b>0,941</b>
Error de estimación (%)		-	-	-	-	-	-	-		30,8	-	<b>42</b>	<b>34,7</b>
Área distribución (m <sup>2</sup> )		407.500	407.500	407.500	407.500	407.500	407.500	407.500		407.500	407.500	407.500	407.500
Abundancia (individuos)		<b>1.123.904</b>	<b>729.425</b>	<b>1.264.784</b>	<b>469.787</b>	<b>564.786</b>	<b>714.523</b>	<b>509.611</b>		<b>583.631</b>	<b>131.735</b>	<b>46.368</b>	<b>305.821</b>
Biomasa (kg)		-	-	287.339	98.621	112.053	175.076	115.285.2		114.039	28.094	<b>12.036</b>	<b>199.780</b>
Fracción Explotable (%)		49,3	54,0	56,0	51,6	50,24	55,13	53,12	48	54,49	45,49	22,94	
Stock	Nº individuos	653.965	708.682	708.682	242.514	283.747	393.943	270.711	280.169	71.784	<b>5.474</b>	<b>45.838</b>	
	Peso (kg)	198.664	201.299	201.299	61.855	68.212	121.527	76.188	68.066	20.402	<b>2.735</b>	<b>11.188</b>	
<b>Tallas (mm)</b>													
Nº Individuos de la muestra		2.890	1.512	1.003	1.048	834	711	817	-	902	334	288	523
Promedio		<b>98,7</b>	<b>100,0</b>	<b>100,6</b>	<b>99,3</b>	<b>98,2</b>	<b>99,3</b>	<b>99,7</b>		<b>97,4</b>	<b>101,1</b>	<b>95,7</b>	<b>89,52</b>
Desviación estándar		16,2	14,7	13,1	11,1	9,86	11,08	11,54		12,748	15,044	11,96	12,52
Mínimo - Máximo		42-160	40-146	59-140	54-147	62-139	62-136	55-151		32-138	65-145	60-123	55-141
<b>Relación longitud-peso</b>													
Nº Individuos de la muestra		1.892	1.476	1.003	1.023	815	712	652	-	869	325	288	523
a		1,23E-04	1,16E-04	4,79E-04	6,6E-04	(3,80E-04)	1,349E-05	0,000166		3,103E-3	0,00001	0,00022	0,000875
b		3,1103	3,1292	2,8224	2,7474	(2,864)	3,6227	3,0597		2,407	3,6062	2,9901	2,6892
r <sup>2</sup>		0,91	0,8892	0,8138	0,6829	(0,7735)	0,6386	0,6510		0,45	0,8423	0,69	0,78
<b>Actividad extractiva (número y peso)</b>													
Cuota solicitada	(individuos)	32.698	70.625	116.275	106.946	84.622	76.956	125.013	87.240	I. 74.037	II. 8.818	0	15.994
	(kg)	-	-	34.026	28.684	21.771	26.169	10.368	20.623	19.905	2.568	0	3.904
Cuota autorizada	(individuos)	32.700	70.650	116.300	106.950	84.622	76.950	125.013	87.240	III. 74.037	IV. 8.818	0	16.000
	(kg)	-	-	34.030	28.700	21.251	26.170	10.368	20.623 <sup>4</sup>	19.905	2.568	0	3.900
Cuota extraída	(individuos)	32.700	70.650	113.621	106.950	-	77.130	18.075	0	18.802	0	0	16.000
	(kg)	-	27.138	-	-	-	9.165	-	0	-	0	0	7.000
Precio promedio	\$/unidad	-	-	-	-	745	679	462	-	-	-	-	800

Nota: Valores indicados entre paréntesis corresponden a los estimadores recalculados por profesionales de la Unidad de Recursos Bentónicos.

<sup>4</sup> Valor calculado en base a un coeficiente de los valores históricos entre la cuota autorizada en unidades y la cuota en kilos.

Recurso		Loco ( <i>Concholepas concholepas</i> )									
Evento		Seg. 12	Seg. 13	Seg. 14	Seg. 15	Seg. 16	Seg. 17	Seg. 18	Seg. 19	Seg. 20	Seg. 21
Consultor		PRISMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA					
Fecha de evaluación		Oct/2014	Oct/2015	11/Nov/17	12/Nov/18	15/Oct/19					
Unidad de muestreo		120	120	120	120	120					
Tamaño de muestra		(45)	85	50	80	69					
Densidad media (ind/m <sup>2</sup> )		<b>(0,57)</b>	<b>0,165</b>	<b>0,596</b>	<b>1,032</b>	<b>(0,705)</b>					
Error de estimación (%)		(41)	(48,8)	(31,7)	(41,3)	(48,4)					
Desviación estándar		(0,781)	(0,379)	0,671	1,94	1,44					
Área distribución (m <sup>2</sup> )		407.500	407.500	407.500	407.500	407.500					
Abundancia (individuos)		<b>(232.501)</b>	<b>67.397</b>	<b>243.232</b>	<b>(420.574)</b>	<b>(287.415)</b>					
Biomasa (kg)		-	(12.544)	(47.364)	(88.221)	(68.953)					
Fracción Explotable (%)		(53,7)	39,33	47,3	59,2	59,9					
Stock	Nº individuos	(55.814)	13.562	(115.083)	(420.524)	(172.098)					
	Peso (kg)	(14.795)	(3.211)	(29.547)	(88.221)	(50.233)					
<b>Tallas (mm)</b>											
Nº Individuos de la muestra		506	534	483	451	491					
Promedio		<b>96,81</b>	<b>93,6</b>	<b>96,02</b>	<b>99,2</b>	<b>102,9</b>					
Desviación estándar		13,78	14,1	16,32	13,8	13,3					
Mínimo - Máximo		50-140	45-150	50-135	46-140	60-142					
<b>Relación longitud-peso</b>											
Nº Individuos de la muestra		130	534	483	411	491					
a		(0,0788)	1.60E-02	4,44E-03	2,5689E-03	(4,69E-04)					
b		(1,7221)	2.0580	2,332301	2,4533	(2,828)					
r <sup>2</sup>		(0,57)	0.62	0,69	0,791	(0,80)					
<b>Actividad extractiva (número y peso)</b>											
						<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>				
Cuota solicitada	(individuos)	(12.726)	9.213	40.860	32.074	<b>59.826</b>	<b>80.108</b>				
	(kg)	(3.373)	2.315	10.929	8.335	17.777	23.803				
Cuota autorizada	(individuos)	<b>12.726</b>	<b>7.672</b>	<b>30.200</b>	<b>33.820</b>	<b>36.746</b>	<b>19.438</b>				
	(kg)	3.373	1.867	8.277	8.860	11.297	7.712				
Cuota extraída	(individuos)	13.564	4.200	28.100	33.820						
	(kg)	-	1.200	8.340	11.272						
Precio promedio	\$/unidad	800	5.500 (kg)	855	1.098						

Nota.- Valores indicados entre paréntesis corresponden a los estimadores recalculados por profesionales de la Unidad de Recursos Bentónicos.

Recurso	Erizo rojo ( <i>Loxechinus albus</i> )												
Evento	ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10	Seg. 11	
Consultor	BITECMA	BITECMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA	Recurso no evaluado.	PRISMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA	
Fecha de evaluación	Nov/02	Nov/03	Oct/04	Oct/05	Nov/06	Nov/07	Oct/08		Oct/10	Dic/11	Ene/13	Nov/13	
Unidad de muestreo	120	120	120	120	120	120	120		120	120	120	120	
Tamaño de muestra	87	117	62	76	63	63	73		75	28	55	52	
Densidad media (ind/m <sup>2</sup> )	<b>0,009</b>	<b>0,023</b>	<b>0,011</b>	<b>0,029</b>	<b>0,005</b>	<b>0,737</b>	<b>0,0213</b>		<b>0,844</b>	<b>0,323</b>	<b>0,1572</b>	<b>0,713</b>	
Desviación estándar	0,049	0,231	0,048	0,122	0,021	1,574	0,46388		2,215	0,885	0,361	0,918	
Error de estimación (%)	-	-	-	-	-	-	-		59,7	-	52	35,6	
Área distribución (m <sup>2</sup> )	407.500	407.500	407.500	407.500	407.500	407.500	407.500		407.500	407.500	407.500	407.500	
Abundancia (individuos)	<b>3.669</b>	<b>9.372</b>	<b>4.546</b>	<b>11.841</b>	<b>2.048<sup>5</sup></b>	<b>300.681</b>	<b>90178</b>		<b>344.247</b>	<b>131.735</b>	<b>64.088</b>	<b>290.604</b>	
Biomasa (kg)	-	-	-	-	-	29.869	11577.4		72.250	29.333	8.375	36.384	
Fracción Explotable (%)	69,5	-	-	-	84,21	71,71	61,64		81,7	91,61	4,82	76,32	
Stock	Nº individuos	2.386	-	-	-	-	106.272		55.589	281.234	120.686	1.050	142.900
	Peso (kg)	70	-	-	-	-	26.190	8179.9	63.733	28.267	403	31.852	
<b>Tallas (mm)</b>													
Nº Individuos de la muestra	46	-	32	58	38	350	219	-	519	155	623	380	
Promedio	<b>79,1</b>	-	<b>58,1</b>	<b>78,4</b>	<b>80,68</b>	<b>78,6</b>	<b>72,5</b>		<b>76,8</b>	<b>83,7</b>	<b>80,23</b>	<b>77,21</b>	
Desviación estándar	13,9	-	16,4	8,3	16,37	15,82	13,1		10,99	10,45	10,92	11,27	
Mínimo - Máximo	56-104	-	40-110	60-100	35-102	32-123	39-112		10-103	49-114	45-118	44-110	
<b>Relación longitud-peso</b>													
Nº Individuos de la muestra	45	-	32	58	37	340	219	-	505	155	623	380	
a	2,06E-04	-	9,0E-04	-	(7,48E-04)	2,066E-03	0,2933		0,08059	0,00121	0,00564	0,00825	
b	2,6214	-	2,7816	-	(2,8419)	2,6144	1,4178		1,808	2,7305	2,3691	2,32	
r <sup>2</sup>	0,95	-	0,9722	-	(0,9792)	0,8348	0,3898		0,399	0,805	0,66	0,68	
<b>Actividad extractiva (número y peso)</b>													
Cuota solicitada	(individuos)	-	-	-	-	-	28.524	10.368	10.000	39.787	0	0	52.358
	(kg)	-	-	-	-	-	5.407	1.585	-	-	0	0	11.671
Cuota autorizada	(individuos)	-	-	-	-	-	2.500	10.368	0	39.787	0	0	52.350
	(kg)	-	-	-	-	-	5.400	1.585	0	9.473	0	0	11.670
Cuota extraída	(individuos)	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	
	(kg)	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	
Precio promedio	\$/unidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

<sup>5</sup> La base de datos arroja un Error de Estimación sobre el 100 %.

Recurso		Erizo rojo ( <i>Loxechinus albus</i> )									
Evento		Seg. 12	Seg. 13	Seg. 14	Seg. 15	Seg. 16	Seg. 17	Seg. 18	Seg. 19	Seg. 20	Seg. 21
Consultor		PRISMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA					
Fecha de evaluación		Oct/2014	Oct/2015	11/Nov/17	12/Nov/18	15/Oct/19					
Unidad de muestreo		120	120	120	120	120					
Tamaño de muestra		(45)	85	48	80	69					
Densidad media (ind/m <sup>2</sup> )		<b>0,725</b>	<b>0,158</b>	<b>0,22</b>	<b>0,24</b>	<b>(0,19)</b>					
Error de estimación (%)		(42,6)	(54,6)	(33,1)	(52,8)*	(48,7)					
Desviación estándar		1,175	0,406	0,262	0,57	(0,39)					
Área distribución (m <sup>2</sup> )		407.500	407.500	407.500	407.500	407.500					
Abundancia (individuos)		<b>295.557</b>	<b>(64.441)</b>	<b>92.961</b>	<b>96.654</b>	<b>78.547</b>					
Biomasa (kg)		-	(11.007)	(15.253)	11.187	(15.836)					
Fración Explotable (%)		(95,1)	66,3	(77,1)	(52,4)	87,0					
Stock	Nº individuos	(157.942)	(19.375)	(71.688)	(50.628)	68.354					
	Peso (kg)	(37.662)	(3.980)	(13.036)	(7.840)	(14.565)					
<b>Tallas (mm)</b>											
Nº Individuos de la muestra		(325)	341	322	231	262					
Promedio		<b>(85,86)</b>	<b>76,7</b>	<b>76,64</b>	<b>64,8</b>	<b>80,1</b>					
Desviación estándar		(10,76)	13,5	13,30	12,7	(10,5)					
Mínimo - Máximo		(50-110)	45-107	35-120	104-211	50-113					
<b>Relación longitud-peso</b>											
Nº Individuos de la muestra		(325)	341	320	211	262					
a		(0,0447)	7,83E-03	1,24E-01	3,917E-03	3,12E-02					
b		(1,9173)	(2,2916)	1,651838	2,4524	1,998					
r <sup>2</sup>		(0,647)	0,767	0,61	0,897	0,60					
<b>Actividad extractiva (número y peso)</b>											
						Año 1	Año 2				
Cuota solicitada	(individuos)	37.274	6.966	25.357	12.685	24.579	44.495				
	(kg)	8.886	1.429	4.931	1.497	5.211	9.434				
Cuota autorizada	(individuos)	<b>32.274</b>	<b>6.966</b>	<b>14.500<sup>6</sup></b>	<b>9.196</b>	<b>12.151</b>	<b>6.075</b>				
	(kg)	8.886	1.460	2.835	1.497	2.812	1.738				
Cuota extraída	(individuos)	23.409	5.071	0	4.370						
	(kg)	-	1.430	0	737						
Precio promedio	\$/unidad	160	160		200						

Nota.- Valores indicados entre paréntesis corresponden a los estimadores recalculados por profesionales de la Unidad de Recursos Bentónicos.

<sup>6</sup>Cuota calculada con el límite inferior de la abundancia.

Recurso		Pulpo ( <i>Enteroctopus megalocyathus</i> )									
Evento		Seg. 14	Seg. 15	Seg. 16	Seg. 17	Seg. 18	Seg. 19				
Consultor		PRISMA	PRISMA	PRISMA							
Fecha evaluación											
Evaluación		Sin evaluación, CTP con criterio de desembarques históricos									
		Actividad extractiva (número y peso)									
Cuota solicitada	(individuos)	Criterios	Criterios	Criterios							
	(kg)	10.000									
Cuota autorizada	(individuos)	Criterios	Criterios	Criterios							
	(kg)										
Cuota extraída	(ind)	0	0								
	(kg)	0	0								
Precio medio	(\$/Kg)	-	-								

Recurso		Picuyo ( <i>Odontocymbiolamagellanica</i> )								
Evento		Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10	Seg. 11
Consultor		PRISMA	PRISMA	PRISMA	Recurso no evaluado.	Recurso no evaluado.	PRISMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA
Fecha de evaluación		Oct/05	Nov/06	Nov/07			Oct/10	Dic/11	Ene/13	Nov/13
Unidad de muestreo		120	120	120			120	120	120	120
Tamaño de muestra		76	63	68			75	29	55	52
Densidad media (ind/m <sup>2</sup> )		<b>0,006</b>	<b>0,0025</b>	<b>0,135</b>			<b>0,023</b>	<b>0,000057</b>	<b>0,012273</b>	<b>0,14</b>
Desviación estándar		0,037	0,0179	0,3729			0,188	0,000309	0,038014	-
Error de estimación (%)		-	-	-			-	-	70	96
Área distribución (m <sup>2</sup> )		407.500	407.500	407.500			407.500	407.500	407.500	407.500
Abundancia (individuos)		<b>2.458</b>	<b>1.024<sup>7</sup></b>	<b>55.282</b>			<b>9.372<sup>3</sup></b>	<b>234</b>	<b>5.001</b>	-
Biomasa (kg)		-	100	1.386			810	-	112	-
Fracción Explotable (%)		-	-	57,14			74,19	-	6,1	-
Stock	Nº individuos	-	-	10.951			6.945	-	-	-
	Peso (kg)	-	-	939	600	-	-	-		
<b>Tallas (mm)</b>										
Nº Individuos de la muestra		39	19	77	-	-	62	-	426	198
Promedio		73,5	83,84	73,1			72,4	-	80,16	67,46
Desviación estándar		10,2	8,17	13,5			17,6	-	12,92	10,15
Mínimo - Máximo		59-102	70-98	38-98			31-99	-	39-120	40-90
<b>Relación longitud-peso</b>										
Nº Individuos de la muestra		39	19	19	-	-	-	-	426	198
a		9,9E-03	8,347E-2	1,029E-01			-	-	0,00938	0,001
b		2,0373	1,6103	1,5245			-	-	2,0529	2,555
r <sup>2</sup>		0,6788	0,5265	0,5056			-	-	0,51	0,739
<b>Actividad extractiva (número y peso)</b>										
Cuota solicitada	(individuos)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuota autorizada	(individuos)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuota extraída	(individuos)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Precio promedio	\$/unidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota.- Especie incorporada al PMEA en Seg03

<sup>7</sup>La base de datos arroja un Error de Estimación sobre el 100 %.

Recurso		Picuyo ( <i>Odontocymbiola magellanica</i> )							
Evento		Seg. 12	Seg.13	Seg.14	Seg.15	Seg.16	Seg.17	Seg.18	Seg.19
Consultor		PRISMA	PRISMA	PRISMA	PRISMA				
Fecha de evaluación		Oct/2014	Recurso sin evaluación -  Se descarta del listado de especies principales	11/Nov/18	15/Oct/19				
Unidad de muestreo		120		120	120				
Tamaño de muestra		57 (45)		52	69				
Densidad media (ind/m <sup>2</sup> )		0,0349		(0,16)	0,13				
Desviación estándar		0,222		-	0,35				
Error de estimación (%)		(167,2)		(62)	(64,2)				
Área distribución (m <sup>2</sup> )		407.500		-	-				
Abundancia (individuos)		14.239		-	-				
Fracción Explotable (%)		0		-	-				
Stock	Nº individuos	0		-	-				
	Peso (kg)	0	-	-					
<b>Tallas (mm)</b>									
Nº Individuos de la muestra		39	-	198	120				
Promedio		74,9	-	67,46	86,8				
Desviación estándar		8,95	-	10,15	10,81				
Mínimo - Máximo		60-91	-	40-90	60-113				
<b>Relación longitud-peso</b>									
Nº Individuos de la muestra		(39)	-	198	120				
a		(0,458)	-	4,60E-01	0,025970				
b		(1,1149)	-	1,2214655	1,852				
r <sup>2</sup>		(0,385)	-	0,12	0,772				
<b>Actividad extractiva (número y peso)</b>									
Cuota solicitada	(individuos)	0	-	-	-				
	(kg)	0	-	-	-				
Cuota autorizada	(individuos)	-	-	-	-				
	(kg)	-	-	-	-				
Cuota extraída	(individuos)	-	-	-	-				
	(kg)	-	-	-	-				
Precio promedio	\$/unidad	-	-	-	-				

Nota.- Valores indicados entre paréntesis corresponden a los estimadores recalculados por profesionales de la Unidad de Recursos Bentónicos.