

## INFORME TÉCNICO AMERB N° 037/2014

### EVALUACIÓN TÉCNICA 7° INFORME DE SEGUIMIENTO

#### I. ANTECEDENTES GENERALES

<b>Nombre del sector</b>	<b>Punta San Pedro</b>		<b>Región/Comuna</b>		<b>X, de Los Lagos/Purranque</b>	
<b>Decreto AMERB</b>	N° 677/03		<b>Superficie (Ha)</b>		46,29 <sup>1</sup>	
<b>Destinación Marítima</b>	D.S. (M) N° 126/04, renovado por D.S. (M) N° 808/10		<b>Fecha vigencia</b>		31/Dic/2015	
<b>Programa</b>	Punta San Pedro		<b>Convenio de Uso (CRA)</b>		Res. SNP N° 149 (08/Ago/11)	
<b>Organización</b>	S.T.I. Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores, Algueros y Recolectores de Orilla y Otros Ramos Afines Brisas del Mar Bahía San Pedro.					
<b>R.P.A.</b>	1.931 (27/Feb/03)			<b>R.U.T.</b>	65.680.070-4	
<b>N° Socios</b>	<b>18</b>	<b>Buzo</b>	<b>Ay. buzo</b>	<b>Pescador</b>	<b>Armador</b>	<b>Otra</b>
		-	-	-	-	16
<b>Especies principales</b>	<b>Nombre común</b>		<b>Nombre científico</b>		<b>Establecida por Res.</b>	
	a) Loco b) Lapa		<i>Concholepas concholepas</i> <i>Fissurella spp</i>		N° 2270/05, modificada por N° 1880/06	
<b>Evento</b>	<b>N° Ingreso</b>	<b>Fecha</b>	<b>Consultor</b>		<b>Resolución</b>	<b>Fecha</b>
<b>Propuesta ESBA</b>	5.368	21/Jun/04	ASCAAL		<b>1946</b>	21/Jul/04
<b>ESBA y PMEA</b>	4.557	04/May/05			<b>2270</b>	21/Jul/05
<b>Seguimiento N°1</b>	4.406	25/Abr/06			<b>1880</b>	03/Jul/06
<b>Seguimiento N°2</b>	1.472	05/Feb/07			<b>1.204</b>	16/Abr/07
<b>Seguimiento N°3</b>	2.414	06/Feb/08			<b>883</b>	09/Abr/08
<b>Seguimiento N°4</b>	15.420	17/Dic/08			<b>783</b>	27/Feb/09
<b>Seguimiento N°5</b>	2.007	17/Feb/10			<b>1369</b>	16/Abr/10
<b>Prorroga Seg06</b>	4.242	18/Abr/10			<b>1175</b>	06/May/11
<b>Seguimiento N°6</b>	9.153	29/Jul/11			<b>2534</b>	30/Sep/11
<b>Prorroga Seg N°7</b>	11791	29/Sep/13			<b>2802</b>	16/Oct/13
<b>Seguimiento N°7</b>	16.346	26/Dic/13	-	-		
	1.542	10/Feb/14	-	-		
<b>Contacto</b>	Sr. Pedro Vergara M., fono: 064/242 728, cel: 8299 5955, <a href="mailto:tono@surnet.cl">tono@surnet.cl</a>					

<sup>1</sup> El consultor informa 71,3 ha y se le solicita corrección de la superficie del AMERB.

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

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

<b>a) Generales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se detecta error en la superficie total del AMERB Punta San Pedro, X Región y por ende, en la superficie de distribución utilizada en la EVADIR (de 71,3 ha a 47,46 ha de acuerdo a lo establecido en el Decreto Exento (M) N°808/10), por lo cual, se solicitó la corrección de los estimados del recurso loco, los cuales fueron entregados mediante la presentación de un documento reformulado del Informe de Seg.07 (C.I. N°1542, 10/02/14).</li></ul>
<b>b) Metodología de Estudio</b>	<b>Sin observaciones</b>
<b>c) Actividades Pesqueras Extractivas Periodo Anterior</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>La cuota de cosecha autorizada por esta Subsecretaría mediante Res. N°2534/11 para los recursos loco (<i>Concholepas concholepas</i>), solo fue extraída en un 15%, Al respecto, se solicita a la organización titular, a través de su consultor, que en los futuros informes se justifique el incumplimiento de las cuotas extractivas para la especie autorizada.</li></ul>
<b>d) Acciones de Manejo Período Anterior</b>	<b>Sin observaciones</b>
<b>e) Estado especies principales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>En base a la data provista, se detectan diferencias en los estimados de biomasa y stock (n° y peso) obtenidos para la especie evaluada, las cuales son corregidas en el cuadro respectivo que se presenta en el Anexo del presente informe.</li></ul>
<b>f) Desempeño general AMERB</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Se descarta</b> el recurso <b>lapa</b> (<i>Fissurella</i> sp.) del listado de especies principales del plan de manejo, en consideración a que para éste recurso no se informa el estado de la población y al mismo tiempo, no se ha solicitado actividad extractiva durante los últimos 5 estudios de seguimiento.</li></ul>

<b>g) Acciones de Manejo Próximo Periodo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De acuerdo al análisis realizado en base a la data proporcionada, se determinó que las tasas de explotación propuestas por el consultor para loco, difieren de las estimadas por esta unidad técnica, a saber: <table border="1" data-bbox="716 401 1403 569"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Recurso</th> <th colspan="4">TASA DE EXPLOTACIÓN (%)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Propuesta</th> <th colspan="2">Estimada</th> </tr> <tr> <th>2014-15</th> <th>2015-16</th> <th>2014-15</th> <th>2015-16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Loco</td> <td>35</td> <td>17</td> <td>35</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>En tanto, en lo que se refiere a las cuotas, se mantienen las solicitadas en número pero con ajustes menores en las cuotas expresadas en peso, considerando las tasas de explotación estimadas por esta unidad técnica en el proceso de re-cálculo.</p> </li> </ul>	Recurso	TASA DE EXPLOTACIÓN (%)				Propuesta		Estimada		2014-15	2015-16	2014-15	2015-16	Loco	35	17	35	20
Recurso	TASA DE EXPLOTACIÓN (%)																		
	Propuesta		Estimada																
	2014-15	2015-16	2014-15	2015-16															
Loco	35	17	35	20															
<b>h) Programa de actividades</b>	<b>Sin observaciones</b>																		
<b>i) Financiamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El presente estudio de seguimiento fue financiado en un 100% por la Organización Titular, con un costo total del estudio correspondiente a \$2.300.000 + IVA, más aporte valorizado equivalente a \$750.000.</li> </ul>																		

**b) SOLICITUD BIENALIDAD (Art 19°)**

<b>a. Sexto Informe de Seguimiento aprobado</b>	<b>Cumple.</b> La solicitud de bienalidad se presenta en el séptimo seguimiento.
<b>b. Informe de seguimiento que incluye bienalidad presentado dentro de plazo establecido por resolución</b>	<b>Cumple.</b> El plazo de entrega prorrogado del Seg07 se estableció para el 30/Dic/2013 La fecha de ingreso a SUBPESCA del informe fue el 26/Dic/2013.
<b>c. Informe que incluye solicitud de bienalidad aprobado.</b>	<b>Cumple.</b> Las observaciones no afectan la aprobación del seguimiento.
<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).

### III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con la evaluación realizada al documento "Informe de seguimiento **Nº 7** del área de manejo **Punta San Pedro, X Región de Los Lagos**", realizado por **ASCAAL Ltda.**, se concluye que la información entregada responde a los requerimientos técnicos indicados en el Reglamento de Áreas de manejo y por la Subsecretaría de Pesca, por lo tanto **se recomienda su aprobación**.

Al respecto cabe destacar lo siguiente:

- a) A contar del presente informe, se **elimina** al recurso **lapa (*Fissurella spp.*)** del listado de especies principales del plan de manejo, por lo que se solicita modificar la resolución que aprobó el proyecto de manejo y explotación (Res. Nº 2270/05, modificada por Res Nº1880/06).
- b) Durante el próximo período **BIENAL (2014-2016)**, se podrán realizar actividades extractivas, de acuerdo a la normativa vigente, y a las cantidades que se detallan a continuación:

Recurso		Cuota autorizada	
		(individuos)	(kg)
Loco	<i>Concholepas concholepas</i>	<b>95.400</b>	29.518

De acuerdo a la propuesta incluida en el informe de seguimiento respectivo, por parte del consultor, se recomienda fraccionar las cuotas autorizadas, en las siguientes temporadas de acuerdo a la tabla siguiente. El cumplimiento en la parcialización de las cuotas solicitadas será de exclusiva responsabilidad de la organización titular. En caso de existir remanentes a la cuota global, éstos podrán ser extraídos hasta el plazo de vencimiento del próximo seguimiento, o de la prórroga que se otorgue.

Recurso	CTP año 2014-15		CTP año 2015-16	
	(individuos)	(kg)	(individuos)	(kg)
<b>Loco</b>	<b>39.400</b>	11.416	<b>56.000</b>	18.102

Las actividades extractivas autorizadas, deberán ser realizadas previo aviso a la oficina de SERNAPESCA respectiva, con al menos **48 hrs.** 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*

*11 de febrero de 2014*

## ANEXO

### Cronograma de actividades (2013-2015)

Actividad	Meses año 2013											
	En	Feb	Mar	Ab	Ma	Jun	Jul	Ag	Sep	Oct	No	Dic
Muestreo del 7° Inf. Seguimiento												X
Presentación 7° Inf. Seguimiento												X
Vigilancia												X
Reuniones de Trabajo												X

Actividad	Meses año 2014											
	En	Feb	Mar	Ab	Ma	Jun	Jul	Ag	Sep	Oct	No	Dic
Vigilancia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reuniones de Trabajo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Preparación de cosecha	X											
Cosecha de Locos		X	X	X	X	X	X	X				
Comercialización del producto		X	X	X	X	X	X	X				
Distribución de utilidades								X				
Pago Asesoría Seguimiento									X			
Evaluación Ciclo Anual									X			

Actividad	Meses año 2015											
	En	Feb	Mar	Ab	Ma	Jun	Jul	Ag	Sep	Oct	No	Dic
Vigilancia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reuniones de Trabajo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Preparación de cosecha	X											
Cosecha de Locos		X	X	X	X	X	X	X				
Comercialización del producto		X	X	X	X	X	X	X				
Distribución de utilidades								X				
Pago Asesoría Seguimiento									X			
Evaluación Ciclo Anual									X			
Contratación de consultora									X			
Desarrollo de Seguimientos										X	X	X
Presentación del próximo inf. Seg												X

**Observación:** No se puede dar mayor detalle a las actividades debido a que dependen de variados imprevistos. El próximo informe de seguimiento (8°) deberá ser presentado entre octubre y diciembre del 2015.

**Certificado de Deuda** (copia)

(Derivado desde TGR)

	<b>TESORERÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA</b>	<b>Certificado de Deuda</b>	
<b>Nombre</b>	SIND.TR.IND.P.ART.B.MAR.REC.OR.Y O.RAM.AF.BRISAS MAR BAHIA SAN P	<b>Comuna</b>	PURRANQUE
<b>Dirección</b>	BAHIA SAN PEDRO S/N		
<b>RUT</b>	65.680.070-4		
 <b>ESTE RUT (65680070-4) NO REGISTRA DEUDA</b> TESORERÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA			
Fecha de Emisión del Certificado: 24 01 2014		(Liquidada al: 24 01 2014) Emiso a las: 13:32	

Recurso		Loco ( <i>Concholepas concholepas</i> )								
Evento		ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	
Consultor		IFOP	ASCAAL	ASCAAL	ASCAAL	ASCAAL	ASCAAL	ASCAAL	ASCAAL	
Fecha de evaluación		Nov/04	8/Feb/06	3/Ene/2007	18/Dic/07	Nov/08	Dic/09	19/Jul/11	08/ Dic/13	
Unidad de muestreo		100	100	100	100	100	100	400	100	
Número de muestras		590	92	92	23	72	92	23	23	
Densidad media (ind/m <sup>2</sup> )		<b>0,066</b>	<b>0,971</b>	<b>0,935</b>	<b>0,970</b>	<b>0,938</b>	<b>1,019</b>	<b>0,844</b>	<b>0,797</b>	
Desviación estándar		0,011	0,642	0,793	0,768	0,723	0,792	0,624	0,623	
Área apta (m <sup>2</sup> )		474.000	705.000	705.000	705.000 (471.648)	705.000	705.000	705.000	469.275	
Abundancia (individuos)		<b>31.118</b>	<b>684.540</b>	<b>659.022</b>	683.543 ( <b>457.293</b> )	<b>660.938</b>	<b>508.509</b>	<b>452.879</b>	<b>(373.992)</b>	
Biomasa (kg)		6.567	181.174	175.928 (154.468)	154.056 (103.816)	159.857	113.828	99.053	(80.206)	
Fracción Explotable (%)		49,9	52,8	52,3	57,1	60	58,8	54,0	55,1	
Stock	Nº individuos	15.538	361.578	344.677	390.264 (274.683)	396.448	299.093	244.388	(206.067)	
	Peso (kg)	5.003	124.871	115.673 (107.836)	112.278 (80.121)	123.183	85.196	69.193	(56.337)	
<b>Tallas (mm)</b>										
Nº Individuos de muestra		731	1.170	1.434	1.177	1.152	998	1.577	1.462	
Promedio		<b>97,7</b>	<b>98,3</b>	<b>99,4</b>	<b>101,0</b>	<b>101,9</b>	<b>101,5</b>	<b>99,9</b>	<b>100,3</b>	
Desviación estándar		22,8	17,1	17,5	16,2	16,7	17,5	17,9	17,7	
Mínimo - Máximo		36 - 143	30 - 152	28 - 152	34 - 154	33-153	30 - 149	27-161	29-155	
<b>Relación longitud-peso</b>										
Nº Individuos de muestra		731	273	307	354	340	289	197	196	
a		8,0 E-05	1,0 E-04	2,0 E-04	(1,889E-04)	0,0011	0,0011	0,003612	0,003418	
b		3,18610	3,1208	3,0146	3,0175	2,6545	2,6340	2,372830	2,384400	
r <sup>2</sup>		0,97	0,9467	0,9243	0,9251	0,8897	0,8857	0,92	0,93	
<b>Actividad extractiva (número y peso)</b>										<b>Bienal</b>
Cuota solicitada	(individuos)	4.081	64.700	61.700	82.000	90.400	77.800	133.100	39.400	56.000
	(kg)	1.270	22.344	20.706	23.591	28.089	22.161	37.684	11.416	18.102
Cuota autorizada	(individuos)	<b>4.081</b>	<b>64.700</b>	<b>61.700</b>	<b>82.000</b>	<b>90.400</b>	<b>77.800</b>	<b>133.100</b>	<b>95.400</b>	
	(kg)	1.270	22.344	20.700	24.214	28.100	22.161	37.680	29.518	
Cuota extraída	(individuos)	4.081	42.829	61.700	82.000	45.179	12.561	19.426		
	(kg)	-	15.831	19.640	27.554	14.681	4.681	6.240		
Precio promedio	(\$/unidad)	-	-	-	481	315	466,1	735		

**Nota:** Entre paréntesis se indican valores re-estimados por profesionales de la Unidad de Recursos Bentónicos en base a la data provista.



Recurso		Recurso: <i>Fissurella picta</i>							
Evento		ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07
Fecha Muestreo		Nov/04	08/Feb/06						
Unidad de muestreo (m <sup>2</sup> )		100	Recurso evaluado a nivel de género.						Sin evaluación
Tamaño muestra		590							
Densidad media (ind/m <sup>2</sup> )		0,012							
Desviación estándar		0,002							
Área distribución efectiva (m <sup>2</sup> )		474.000							
Abundancia (individuos)		5.615							
Biomasa (Kg)		288							
Fracción Explotable (%)		81,8							
Stock	Nº individuos	4.594							
	Peso (kg)	255							
<b>Tallas (mm)</b>									
Nº Individuos de la muestra		99	Recurso evaluado a nivel de género.						
Promedio		72,2							
Desviación estándar		7,83							
Mínimo (mm)		53							
Máximo (mm)		88							
<b>Relación longitud - peso</b>									
Nº Individuos de la muestra		99	Recurso evaluado a nivel de género.						
a		0,00036							
b		2,77732							
r <sup>2</sup>		0,83							
<b>Actividad Extractiva</b>									
Cuota solicitada	Nº individuos	No se autorizaron extracciones.	Recurso evaluado a nivel de género.						
	Peso (kg)								
Cuota autorizada	Nº individuos								
	Peso (kg)								
Cuota extraída	Nº individuos								
	Peso (kg)								

Recurso		Recurso: <i>Fissurella cumingi</i>							
Evento		ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07
Fecha Muestreo		Nov/04	08/Feb/06						
Unidad de muestreo (m <sup>2</sup> )		100	Recurso evaluado a nivel de género.						Sin evaluación
Tamaño muestra		590							
Densidad media (ind/m <sup>2</sup> )		0,010							
Desviación estándar		0,002							
Área distribución efectiva (m <sup>2</sup> )		474.000							
Abundancia (individuos)		4.821							
Biomasa (Kg)		304							
Fracción Explotable (%)		85,8							
Stock	Nº individuos	4.140							
	Peso (kg)	281							
<b>Tallas (mm)</b>									
Nº Individuos de la muestra		85	Recurso evaluado a nivel de género.						
Promedio		70,5							
Desviación estándar		8,03							
Mínimo (mm)		45							
Máximo (mm)		92							
<b>Relación longitud - peso</b>									
Nº Individuos de la muestra		85	Recurso evaluado a nivel de género.						
a		0,00016							
b		2,98540							
r <sup>2</sup>		0,86							
<b>Actividad Extractiva</b>									
Cuota solicitada	Nº individuos	No se autorizan extracciones.	Recurso evaluado a nivel de género.						
	Peso (kg)								
Cuota autorizada	Nº individuos								
	Peso (kg)								
Cuota extraída	Nº individuos								
	Peso (kg)								

Recurso		Recurso: <i>Fissurella spp</i>							
Evento		ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg.03	Seg.04	Seg.05	Seg.06	Seg.07
Fecha Muestreo		Nov/04	08/Feb/06	03/Ene/2007					
Unidad de muestreo (m <sup>2</sup> )		Recurso evaluado a nivel de especie.	100	100					
Tamaño muestra			92	92					
Densidad media (ind/m <sup>2</sup> )			0,295	0,323					
Desviación estándar			0,338	0,435					
Área distribución efectiva (m <sup>2</sup> )			705.000	705.000					
Abundancia (individuos)			208.128	143.324 (227.822)					
Biomasa (Kg)			27.807	15.652 (18.897)					
Fracción Explotable (%)			62,9	67,7					
Stock	Nº individuos		130.809	96.992 (154.175)					
	Peso (kg)		19.838	11.797 (16.230)					
<b>Tallas (mm)</b>									
Nº Individuos de la muestra		Recurso evaluado a nivel de especie.	821	894					
Promedio			69,3	71,8					
Desviación estándar			14,7	15,8					
Mínimo - Máximo (mm)			38 - 127	33 - 130					
<b>Relación longitud - peso</b>									
Nº Individuos de la muestra		Recurso evaluado a nivel de especie.	163	212					
a			0,0001	2,8 E-04					
b			3,1324	2,9191					
r <sup>2</sup>			0,9645	0,9371					
<b>Actividad Extractiva</b>									
Cuota solicitada	Nº individuos	Recurso evaluado a nivel de especie.	27.500	20.400					
	Peso (kg)		4.171	2.481					
Cuota autorizada	Nº individuos		27.500	20.400					
	Peso (kg)		4.171	2.500					
Cuota extraída	Nº individuos		0	-					
	Peso (kg)		0	-					