



APRUEBA CUARTO INFORME DE SEGUIMIENTO DE  
ÁREA DE MANEJO QUE SEÑALA.

VALPARAÍSO, 18 DIC 2018

R. EX. N° 4408

**VISTO:** El cuarto informe de seguimiento del área de manejo y explotación de recursos bentónicos correspondiente al sector denominado **Playa Los Molles, Región de Valparaíso**, presentado por el Sindicato de Trabajadores Independientes de Buzos y Pescadores Artesanales Caleta Los Molles; C.I. SUBPESCA N° 11.053, de fecha 04 de octubre de 2018; visado por Bitecma Limitada; lo informado por el Departamento de Pesquerías de esta Subsecretaría, mediante Informe Técnico AMERB N° 339/2018, de fecha 11 de diciembre de 2018; 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 el Decreto Exento N° 758 de 2007, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; las Resoluciones Exentas N° 3577 de 2007, N° 2579 de 2009, N° 1757 de 2010, N° 27 y N° 2608, ambas de 2015, N° 2791 de 2016, N° 2394 de 2017 y N° 2606 de 2018, todas de esta Subsecretaría.

**RESUELVO:**

1.- Apruébese el cuarto informe de seguimiento del área de manejo correspondiente al sector denominado **Playa Los Molles, Región de Valparaíso**, individualizada en el artículo 1° del Decreto Exento N° 758 de 2007, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, presentado por el Sindicato de Trabajadores Independientes de Buzos y Pescadores Artesanales Caleta Los Molles, R.U.T. N° 75.067.900-5, inscrito en el Registro Pesquero Artesanal bajo el N° 961 de 25 de marzo de 1998, domiciliado en Caleta Los Molles S/N°, casilla N° 17, correo La Ligua, comuna La Ligua, provincia de Petorca, Región de Valparaíso.

2.- El peticionario deberá entregar el próximo informe de seguimiento dentro de un año contando desde la fecha de la presente resolución, visado por la Institución Técnica y formulado en los términos contenidos en el Informe Técnico AMERB N° 339/2018, 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:

- a) 45.146 individuos (16.873 kilogramos) del recurso loco ***Concholepas concholepas***.
- b) 6.102 individuos (603 kilogramos) del recurso lapa negra ***Fissurella latimarginata***.
- c) 2.925 individuos (221 kilogramos) del recurso lapa rosada ***Fissurella cumingi***.
- d) 13.411 individuos (1.858 kilogramos) del recurso lapa jerguilla ***Fissurella bridgessi***.

La extracción de las especies indicadas precedentemente y su monitoreo, deberá efectuarse conforme lo señalado en el Informe Técnico AMERB N° 339/2018, 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 –separada por especie para el caso del recurso lapa e indicando la proporción correspondiente a cada especie en las capturas-, 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 la medida de administración establecida 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.- Transcríbese copia de la presente resolución al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, y a su Dirección de la Región de Valparaíso, al Departamento de Concesiones Marítimas de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante y a la División Jurídica de esta Subsecretaría.

Asimismo, deberá transcribirse copia de esta resolución y del Informe Técnico AMERB N° 339 de 2018, que por ella se aprueba, al petitionerario y al consultor a la casilla electrónica [arosson@bitecma.cl](mailto:arosson@bitecma.cl).

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



MINISTERIO DE ECONOMÍA - SUBS. DE PESCA Y ACUICULTURA  
DIVISION JURIDICA  
RCR/NLI/LOP/ton



REPÚBLICA DE CHILE  
MINIST. DE ECN. Y DESARROLLO  
VALPARAISO  
EDUARDO RIQUELME PORTILLA  
Subsecretario de Pesca y Acuicultura



## MEMORANDUM AMERB N° 339/2018

**A** : DIVISIÓN JURÍDICA  
**DE** : UNIDAD DE RECURSOS BENTÓNICOS  
**REF.** : Evaluación **04°** Seguimiento AMERB "PLAYA LOS MOLLES", Región de Valparaíso.  
C.I. SUBPESCA N° 11.053 de 04/Oct/2018  
**FECHA** : 11 de diciembre de 2018

A mención de la Referencia se adjunta Informe Técnico AMERB N° **339/2018**, realizado por esta Unidad. Como se señala en el capítulo de conclusiones y recomendaciones, el informe de seguimiento del área cumple los requerimientos técnicos mínimos, por lo cual se recomienda su aprobación, bajo régimen **anual**. Al respecto, cabe destacar lo siguiente:

Durante el próximo período se podrán realizar actividades extractivas bajo normativa vigente, según los recursos, cantidades y/o criterios que se detallan a continuación:

	Recurso	Cuota autorizada	
		(individuos)	(kg)
<b>Loco</b>	<i>Concholepas concholepas</i>	<b>45.146</b>	16.873
<b>Lapa negra</b>	<i>Fissurella latimarginata</i>	6.102	<b>603</b>
<b>Lapa rosada</b>	<i>Fissurella cumingi</i>	2.925	<b>221</b>
<b>Lapa jerguilla</b>	<i>Fissurella bridgesii</i>	13.411	<b>1.858</b>

El plazo de entrega del próximo informe de seguimiento, será de **1 año**, a contar de la fecha de emisión de la resolución que apruebe el presente seguimiento.

A fin de dar respuesta integral a este informe de seguimiento me permito solicitar que la División Jurídica revise los antecedentes del caso, para determinar el cumplimiento de los requisitos normativos establecidos para el régimen de Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos.

Atentamente,

  
**JAVIER RIVERA VERGARA**  
Jefe Departamento de Pesquerías



*map*

MAP, MCC, AGA/mcc, aga  
Cc: Archivo URB

## INFORME TÉCNICO AMERB N° 339/2018

### EVALUACIÓN TÉCNICA 04° INFORME DE SEGUIMIENTO

#### I. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del sector	<b>"PLAYA LOS MOLLES"</b>		Región/Comuna	Valparaíso/La Ligua		
Decreto AMERB	N° 758/2007		Superficie (ha)	63,18		
Destinación Marítima	N° 1187/2007 N° 2769/2013		Fecha vigencia	31/Dic/2028		
Programa	LOS MOLLES		Convenio de Uso (Indefinido)	Res. SNP N° 311 14/Ago/2009		
Organización	S.T.I. de Buzos y Pescadores Artesanales Caleta Los Molles					
R.P.A.	N° 961 (25/Mar/1998)		R.U.T.	75.067.900-5		
N° Socios	58	Buzo	Ay. buzo	Pescador	Armador	Recolector
		14	-	32	19	50
Especies principales	Nombre común		Nombre científico		Establecidas por Res.	
	a) Loco b) lapa		<i>Concholepas concholepas</i> <i>Fissurella</i> spp.		N° 2394/2015	
Evento	N° Ingreso	Fecha	Consultor	Resolución	Fecha	
Propuesta ESBA	9.451	27/Ago/07	ASTRO	3577	13/Dic/07	
ESBA - PMEA	6.484	15/May/09		2579	29/Jul/09	
Prórroga 1er Seg.	4.635	12/Mayo/10	Organización	1757	04/Jun/10	
1 <sup>er</sup> Seguimiento	5.481	20/May/14	BITECMA	27	09/Ene/15	
2 <sup>do</sup> Seguimiento	9.166	05/Ago/15		2608	22/Sep/15	
Prórroga 3 <sup>er</sup> Seg.	10.293	19/Ago/16	-	2791	12/Sep/16	
3 <sup>er</sup> Seguimiento	5.342	19/May/17	BITECMA	2394	24/Jul/17	
Prórroga 4 <sup>to</sup> Seg.	6.856	25/Jun/18	-	2606	13/Jul/18	
4 <sup>to</sup> Seguimiento	11.053	04/Oct/18	BITECMA	-	-	
Contacto	Sr. Armando Rosson; <a href="mailto:arosson@bitecma.cl">arosson@bitecma.cl</a> ; Cel: (32) 25 91 560					

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

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

a) Metodología de Estudio	Sin observación
b) Actividades Pesqueras Extractivas Período Anterior	<ul style="list-style-type: none"><li>Se informa que respecto de las cuotas de extracción autorizadas por esta Subsecretaría mediante Res. N° 2394/2017 para los recursos: <b>loco</b>, <b>lapa negra</b>, <b>lapa jerguilla</b> y <b>lapa rosada</b>, solo fue extraído el recurso loco en un 2,5%, y para lapa negra el 2,1%, el resto de las especies autorizadas no fueron extraídas. El no cumplimiento de la totalidad de la cuota autorizada, es justificada por la organización titular, debido a la ocurrencia de marejadas que se produjeron en el sector.</li></ul>
c) Acciones de Manejo Período Anterior	<ul style="list-style-type: none"><li>Según lo informado en el presente seguimiento, las únicas acciones de manejo realizadas en el AMERB, corresponden a la extracción de recursos autorizados por resolución y vigilancia.</li></ul>
d) Estado especies principales	<ul style="list-style-type: none"><li>De acuerdo a resultados que se informan, se puede observar una disminución de las densidades (ind/m<sup>2</sup>) para el loco y lapa negra. Así mismo, también se aprecia una disminución en el stock de todos las especies principales de esta AMERB (en N° y biomasa), a excepción de lapa jerguilla.</li></ul>
e) Desempeño general AMERB	<ul style="list-style-type: none"><li>Esta AMERB durante su plan de manejo siempre ha realizado extracciones parciales de loco, a excepción de este último período, donde además de loco, se extrajo parcialmente lapa negra. Con todo lo anterior, la rentabilidad del área es negativa, ya que los costos de mantener el AMERB superan los ingresos generados por extracción de recursos.</li></ul>
f) Acciones de Manejo Próximo Período	<ul style="list-style-type: none"><li>En base al re-cálculo y proyección realizado por esta Unidad Técnica, se disminuye la cuota permisible para las especies evaluadas. Al respecto, se constata que la fracción explotable (stock) de estos recursos es muy representativa respecto de la población total (66,3% para el caso de loco, 67,3% para lapa frutilla, 77,6% para lapa negra y 82,5% para lapa jerguilla), por lo que se recomienda disminuir la tasa de explotación de 35%, a una tasa más precautoria de 25% del stock. En el caso de lapa jerguilla, dado que el stock representa un alto porcentaje de la población, la tasa recomendada es de un 20%.</li></ul>
g) Programa de actividades	<ul style="list-style-type: none"><li>El cronograma de actividades debe ser ajustado a un período anual, a contar de la fecha de la resolución que apruebe el actual seguimiento.</li></ul>
h) Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>Se informa que el financiamiento corresponde en un 50% a la organización titular y 50% a CORFO, por un monto total de \$4.000.000.-</li></ul>

### III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con la evaluación realizada al documento "Informe de Seguimiento N° 4 del Área de Manejo **PLAYA LOS MOLLES, V Región de Valparaíso**", realizado por la consultora **BITECMA Ltda.**, se concluye que la información entregada presenta los requerimientos técnicos indicados en el Reglamento de Áreas de Manejo, por lo tanto, esta Unidad **recomienda su aprobación**, bajo régimen **anual**. Al respecto, cabe destacar lo siguiente:

Durante el próximo período se podrán realizar actividades extractivas bajo normativa vigente, según los recursos, cantidades y/o criterios que se detallan a continuación:

Recurso	Cuota autorizada	
	(individuos)	(kg)
<b>Loco</b> <i>Concholepas concholepas</i>	<b>45.146</b>	16.873
<b>Lapa negra</b> <i>Fissurella latimarginata</i>	6.102	<b>603</b>
<b>Lapa rosada</b> <i>Fissurella cumingi</i>	2.925	<b>221</b>
<b>Lapa jerguilla</b> <i>Fissurella bridgesii</i>	13.411	<b>1.858</b>

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 **1 año**, a contar de la fecha de emisión de la resolución que apruebe el presente seguimiento.

Unidad de Recursos Bentónicos  
11 de diciembre de 2018

**Anexo**

**PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA**

Actividades	2018				2019						
	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
EVADIR Seguimiento	■										■
Informe anual Seguimiento	■										■
Tramitación legal SSP		■	■								■
Resolución SSP			■								
Extracción Locos			■	■	■						
Extracción Lapas			■	■	■	■	■	■	■	■	
Muestreos biológicos			■	■	■	■	■	■	■	■	
Transferencia Tecnológica	■		■							■	



Recurso		Loco ( <i>Concholepas concholepas</i> )									
Evento	ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07			
Consultor	Astro	BITECMA	BITECMA	BITECMA	BITECMA						
Fecha de evaluación	Mar/09	Abril/14	Jul/15	17/Abr/17	01/Sep/18						
Unidad de muestreo (m <sup>2</sup> )	12	120	120	120	120						
Tamaño de muestra	250	58	24	36	24						
Densidad media (individuos/m <sup>2</sup> )	<b>0,07984</b>	<b>1,0241</b>	<b>0,1087</b>	<b>1,10</b>	<b>0,7156</b>						
Error de estimación (%)		20	28,6	(21,0)	26,4						
Desviación estándar	0,00057	0,7820	0,0739	0,69	0,449						
Área apta (m <sup>2</sup> )	323.338	323.338	323.338	323.338	323.338						
Abundancia (individuos)	<b>25.815</b>	<b>331.143</b>	<b>35.141</b>	<b>355.821</b>	<b>231.389</b>						
Biomasa (kg)	2.539	68.594	(7.521)	(95.153)	72.889						
Fracción Explotable (%)	4,1	33	46	60,07	66,3						
Nº individuos	1.047	108.278	16.136	213.749	153.295						
Peso (kg)	302	30.737	(4.600)	(67.060)	54.868						
Tallas (mm)											
Nº Individuos de la muestra	222	315	98	278	160						
Promedio	<b>71,05</b>	<b>95</b>	<b>96,7</b>	<b>100,41</b>	<b>102,08</b>						
Desviación estándar	17,06116	10	10,3	10,02	9,67						
Mínimo - Máximo	21 - 116	56 - 120	72 - 113	69 - 128	58 - 120						
Relación longitud-peso											
Nº Individuos de la muestra	326	313	98	278	160						
a	0,000217	5,0E-05	(2,09E-05)	(3,46E-04)	5,22E-04						
b	3,016	3,335	3,520	2,9354	2,8727						
r <sup>2</sup>	0,95796	0,880	0,91	0,84	0,75						
Actividad extractiva (número y peso)											
Cuota solicitada (individuos) (kg)	No solicita cuota	60.397	8.404	86.060	63.433						
Cuota autorizada (individuos) (kg)	-	17.514	2.409	24.178	22.532						
Cuota extraída (individuos) (kg)	-	<b>60.397</b>	<b>8.404</b>	<b>86.060</b>	<b>45.146</b>						
Precio playa \$/unidad	-	14.274	5.527	2.155	16.873						
	-	1.000	1.500	1.980							

Nota.- Valores entre paréntesis corresponden a re-estimaciones realizadas en la evaluación técnica, en base a data provista.

Lapa negra ( <i>Fissurella latimarginata</i> )									
Recurso	ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	
Evento	ASTRO	BITECMA	BITECMA	BITECMA	BITECMA				
Consultor	Mar/09	Abril/14	Jul/15	17/Abr/17	01/Sep/18				
Fecha de evaluación	12	120	120	120	120				
Unidad de muestreo	250	58	23	36	24				
Tamaño de muestra	0,1480	0,1962	(0,1018)	0,22	0,097				
Densidad media (individuos/m <sup>2</sup> )	-	21	28,3	(26,74)	27,8				
Error de estimación (%)	0,00485	0,1608	(0,0668)	0,18	0,064				
Desviación estándar	323,338	323,338	323,338	323,338	323,338				
Área apta (m <sup>2</sup> )	47,865	63,443	(32,909)	71,749	31,293				
Abundancia (individuos)	2,413	7,693	(3,854)	(7,309)	2,570				
Biomasa (kg)	33,3	90	96,7	90,30	77,6				
Fración Explotable (%)	15,955	57,303	(31,824)	64,789	24,268				
Stock	1,503	7,400	(3,803)	(7,074)	2,272				
Tallas (mm)									
Nº Individuos de la muestra	291	62	91	134	98				
Promedio	60,96	77	81,01	79,88	72,39				
Desviación estándar	12,929	9	9,80	10,94	10,355				
Mínimo - Máximo	28 - 110	55 - 94	55 - 104	52 - 101	41 - 91				
Relación longitud-peso									
Nº Individuos de la muestra	291	62	91	134	98				
a	2,645E-05	1,00E-04	(2,99E-04)	(8,87E-05)	1,84E-04				
b	3,472	3,217	2,921	3,1717	3,0236				
r <sup>2</sup>	0,92	0,906	0,815	0,94	0,93				
Actividad extractiva (número y peso)									
Cuota solicitada	No solicita	18,117	15,061	21,273	8,568				
(individuos)	cuota	2,591	1,878	2,759	909				
(kg)									
Cuota autorizada	-	18,117	14,968	20,700	6,102				
(individuos)		2,591	1,878	2,433	603				
(kg)									
Cuota extraída	-	0	Sin extracción	437					
(individuos)									
(kg)									
Precio playa	-	-	-	-	-				
\$/kg									

Nota.- Valores entre paréntesis corresponden a re-estimaciones realizadas en la evaluación técnica, en base a data provista.

Recurso		Lapa rosada ( <i>Fissurella cumingi</i> )									
Evento	ESBA	Seg.01	Seg.02	Seg.03	Seg.04	Seg.05	Seg.06	Seg.07			
Consultor	ASTRO	BITECMA	BITECMA	BITECMA	BITECMA						
Fecha de evaluación	Mar/09	Abril/14		17/Abr/17	01/Sep/18						
Unidad de muestreo	12	120		120	120						
Tamaño de muestra	250	58		36	24						
Densidad media (individuos/m <sup>2</sup> )	0,1892	0,3260		0,04	0,048						
Error de estimación (%)		21	Sin	(26,74)	27,8						
Desviación estándar	0,00548	0,2671	Antecedentes	0,04	0,032						
Área apta (m <sup>2</sup> )	323.338	323.338		323.338	323.338						
Abundancia (individuos)	61,19	105,397		14,457	15,647						
Biomasa (kg)	3,120	7,023		(1,500)	986						
Fración Explotable (%)	45,4	89		92,59	67,3						
Stock	Nº individuos	27,798		13,386	10,537						
	Peso (kg)	2,068		(1,460)	780						
Tallas (mm)											
Nº Individuos de la muestra	372	103	-	27	49						
Promedio	63,49	73	-	77,44	69,29						
Desviación estándar	11,045	7	-	11,25	9,29						
Mínimo - Máximo	27 - 105	53 - 93	-	53-96	44-90						
Relación longitud-peso											
Nº Individuos de la muestra	372	103	-	27	49						
a	0,00012273	3,00E-04	-	2,40E-05	1,36E-03						
b	3,093	2,861	-	3,4934	2,5272						
r <sup>2</sup>	0,90826557	0,853	-	0,96	0,87						
Actividad extractiva (número y peso)											
Cuota solicitada	(individuos)	28,921	-	4,479	3,434						
	(kg)	No solicita cuota		429	279						
Cuota autorizada	(individuos)	28,921	-	3,571	2,925						
	(kg)	2,278		429	221						
Cuota extraída	(individuos)	-	-	Sin extracción							
	(kg)	-	-								
Precio playa	\$/kg	-	-								

Nota.- Valores entre paréntesis corresponden a re-estimaciones realizadas en la evaluación técnica, en base a data provista.

Recurso		Lapa reina ( <i>Fissurella maxima</i> )						
Evento	ESBA	Seg.01	Seg.02	Seg.03	Seg.04	Seg.05	Seg.06	Seg.07
Consultor		BITECMA	BITECMA	BITECMA	BITECMA			
Fecha de evaluación		Abril/14						
Unidad de muestreo		120						
Tamaño de muestra		58						
Densidad media (individuos/m <sup>2</sup> )		0,0316						
Error de estimación (%)		21						
Desviación estándar	Sin evaluación	0,0259	Sin Antecedentes	No se reportan resultados	No se reportan resultados			
Área apta (m <sup>2</sup> )		323.338						
Abundancia (individuos)		10.233						
Biomasa (kg)		1.470						
Fración Explotable (%)		100						
Stock		10.233						
		1.470						
Tallas (mm)								
Nº Individuos de la muestra	-	10	-	-	-	-	-	-
Promedio	-	90	-	-	-	-	-	-
Desviación estándar	-	8	-	-	-	-	-	-
Mínimo - Máximo	-	76 - 100	-	-	-	-	-	-
Relación longitud-peso								
Nº Individuos de la muestra	-	10	-	-	-	-	-	-
a	-	3,12	-	-	-	-	-	-
b	-	0,851	-	-	-	-	-	-
r <sup>2</sup>	-	0,125	-	-	-	-	-	-
Actividad extractiva (número y peso)								
Cuota solicitada	-	3.124	-	-	-	-	-	-
(individuos)		461						
(kg)								
Cuota autorizada	-	3.124	-	-	-	-	-	-
(individuos)		461						
(kg)								
Cuota extraída	-	0	-	-	-	-	-	-
(individuos)								
(kg)								
Precio playa	-	-	-	-	-	-	-	-
\$/kg								

Recurso		Lapa jerguilla ( <i>Fissurella bridgesii</i> )						
Evento	ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07
Consultor		BITECMA	BITECMA	BITECMA	BITECMA			
Fecha de evaluación		Abril/14	Jul/15	17/Abr/17	01/Sep/18			
Unidad de muestreo		120	120	120	120			
Tamaño de muestra		58	23	36	24			
Densidad media (individuos/m <sup>2</sup> )		<b>0,5222</b>	<b>(0,0123)</b>	<b>0,16</b>	<b>0,203</b>			
Error de estimación (%)		21	28,3	(26,74)	27,8			
Desviación estándar	Sin evaluación	0,4279	(0,0081)	0,13	0,134			
Área apta (m <sup>2</sup> )		323.338	323.338	323.338	323.338			
Abundancia (individuos)		<b>168.840</b>	<b>(3.978)</b>	<b>53.009</b>	<b>65.779</b>			
Biomasa (kg)		22.522	(322)	(8.279)	7.911			
Fración Explotable (%)		79	100	88,89	82,5			
Stock	Nº individuos	134.049	(3.978)	64.789	54.284			
	Peso (kg)	19.951	(322)	(7.829)	7.131			
Tallas (mm)								
Nº Individuos de la muestra	-	165	11	99	206			
Promedio	-	<b>73</b>	<b>77,5</b>	<b>77,8</b>	<b>72,76</b>			
Desviación estándar	-	10	7,5	10,01	9,31			
Mínimo - Máximo	-	26 - 91	67 - 89	50 - 99	40 - 93			
Relación longitud-peso								
Nº Individuos de la muestra	-	164	11	99	206			
a	-	8,00E-04	(1,03E-03)	4,41E-03	3,13E-03			
b	-	2,796	2,588	2,3995	2,4560			
r <sup>2</sup>	-	0,869	0,58	0,88	0,80			
Actividad extractiva (número y peso)								
Cuota solicitada	(individuos)	48.422	1.855	15.955	18.542			
	(kg)	7.592	154	2.732	2.527			
Cuota autorizada	(individuos)	48.422	1.783	15.561	13.411			
	(kg)	<b>7.592</b>	<b>154</b>	<b>2.732</b>	<b>1.858</b>			
Cuota extraída	(individuos)	0	Sin extracción	Sin extracción	Sin extracción			
	(kg)							
Precio playa	\$/kg	-	-	-	-			

Nota.- Valores entre paréntesis corresponden a re-estimaciones realizadas en la evaluación técnica, en base a data provista.

Lapa aguachenta ( <i>Fissurella pulchra</i> )									
Recurso	ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	
Evento		BITECMA	BITECMA	BITECMA	BITECMA				
Consultor		Abril/14	Jul/15	17/Abr/17					
Fecha de evaluación		120	120						
Unidad de muestreo		58	23						
Tamaño de muestra		0,0626	0,0145						
Densidad media (individuos/m <sup>2</sup> )		21	28,3						
Error de estimación (%)		0,0513	0,0095						
Desviación estándar	Sin evaluación	323.338	323.338		No se reportan resultados				
Área apta (m <sup>2</sup> )		20.239	4.701						
Abundancia (individuos)		1.273	(938)						
Biomasa (kg)		71	92,3						
Fración Explotable (%)		14.453	4.340						
Stock		1.044	(910)						
		Tallas (mm)							
Nº Individuos de la muestra	-	21	13						
Promedio	-	67	79,5						
Desviación estándar	-	8	11,6						
Mínimo - Máximo	-	48 - 81	58 - 98						
		Relación longitud-peso							
Nº Individuos de la muestra	-	21	13						
a	-	5,00E-04	(5,98E-04)						
b	-	2,782	2,894						
r <sup>2</sup>	-	0,939	0,799						
		Actividad extractiva (número y peso)							
Cuota solicitada	-	5.050	2.024						
(individuos)		408	454						
Cuota autorizada	-	5.050	2.031						
(individuos)		408	454						
Cuota extraída	-	0	Sin extracción						
(individuos)									
Precio playa	-	-	-						
\$/kg									

Nota.- Valores entre paréntesis corresponden a re-estimaciones realizadas en la evaluación técnica, en base a data provista.