



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

VALPARAÍSO, 20 DIC. 2017

RESOL. EXENTA Nº 4318

VISTO: El décimo tercer informe de seguimiento del área de manejo y explotación de recursos bentónicos correspondiente al sector denominado **Pueblo Norte, Sector A, VIII Región**, presentado por la Asociación Gremial de Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y Algueros de Caleta Isla Santa María Puerto Norte, mediante C.I. SUBPESCA Nº 1.218, de fecha 31 de enero de 2017, visado por Biocosta Consultores Limitada; lo informado por la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, mediante Informe Técnico AMERB Nº 262/2017, de fecha 05 de diciembre de 2017; las Leyes Nº 19.880, Nº 20437 y Nº 20.657; la Ley General de Pesca y Acuicultura Nº 18.892 y sus modificaciones cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. Nº 430 de 1991, lo dispuesto en el D.F.L. Nº 5 de 1983, los D.S. Nº 355 de 1995 y Nº 729 de 1997, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; las Resoluciones Exentas Nº 1950 de 1999, Nº 2278 de 2000, Nº 536 de 2002, Nº 1288 y Nº 1531, ambas de 2003, Nº 838 y Nº 1852, ambas de 2004, Nº 1425, Nº 2478 y Nº 2205, ambas de 2006, Nº 1618 de 2007, Nº 1691 de 2008, Nº 2179 de 2009, Nº 1959 de 2011, Nº 1835 de 2012, Nº 1791 de 2014, Nº 1974 de 2015 y Nº 1537 de 2016, todas de esta Subsecretaría.

RESUELVO:

1.- Apruébase el décimo tercer informe de seguimiento del área de manejo correspondiente al sector denominado **Pueblo Norte, Sector A, VIII Región**, individualizada en el artículo 1º Nº 1 del D.S. Nº 729 de 1997, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, presentado por la Asociación Gremial de Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y Algueros de Caleta Isla Santa María Puerto Norte, R.U.T Nº 72.309.800-9, inscrita en el Registro Nacional de Pescadores Artesanales con el Nº 424, de fecha 27 de octubre de 1998, domiciliada en Caleta Isla Santa María, Puerto Norte, VIII Región del Biobío.

2.- La peticionaria deberá entregar el próximo informe de seguimiento, dentro de un año contado desde la fecha de la presente resolución, visado por la Institución Técnica y formulado en los términos contenidos en el Informe Técnico AMERB Nº 262/2017, 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) 2.100 individuos (622 kilogramos) del recurso loco ***Concholepas concholepas***.
- b) Luga negra ***Sarcothalia crispata***, observando los siguientes criterios de extracción:
 - Extracción manual, sin la utilización de instrumentos, herramientas o medios mecánicos de extracción, dejando intactas las estructuras basales (disco de fijación y rizoides).
 - Talla mínima de fronda de veinte centímetros.
 - Rotación de zonas extractivas cada año.
 - Evitar desarrollar actividades extractivas en las estaciones de otoño e invierno (período de máxima madurez reproductiva y producción de esporas).
 - No remover el sustrato que servirá como sitio de asentamiento de futuras plántulas.
- c) Huiro flotador ***Macrocystis pyrifera***, observando como criterio de extracción el segado de ejemplares mediante poda efectuada a una profundidad máxima de 1,5 metros desde la superficie.

La extracción de las especies indicadas precedentemente y su monitoreo, deberá efectuarse conforme lo señalado en el Informe Técnico AMERB N° 262/2017, citado en Visto, el cual se considera parte integrante de la presente resolución, y dentro de los límites geográficos del área de manejo, cuyas coordenadas fueron fijadas por el D.S. N° 729 de 1997, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

5.- La organización 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.

6.- La 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.

7.- 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.

8.- 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.

9.- 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.

10.- La presente resolución podrá ser impugnada por la interposición del recurso de reposición contemplado en el artículo 59 de la Ley N° 19.880, ante esta misma Subsecretaría y dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la respectiva notificación, sin perjuicio de la aclaración del acto dispuesta en el artículo 62 del citado cuerpo legal y de las demás acciones y recursos que procedan de conformidad con la normativa vigente.

11.- Transcribese copia de la presente resolución al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, a su Dirección Regional de la VIII Región del Biobío, al Departamento de Concesiones Marítimas de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, a la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas y a la División Jurídica de esta Subsecretaría.

Asimismo deberá transcribirse copia de esta resolución y del Informe Técnico AMERB N° 262 de 2017, que por ella se aprueba a la peticionaria y al consultor, a la casilla de correo electrónico biocosta@surnet.cl.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA A LA INTERESADA, PUBLÍQUESE EN LA PÁGINA WEB DE ESTA SUBSECRETARÍA Y ARCHÍVESE.



PAOLO TREJO CARMONA

Subsecretario de Pesca y Acuicultura (S)



INFORME TÉCNICO AMERB N° 262/2017

EVALUACIÓN TÉCNICA 13° INFORME DE SEGUIMIENTO

I. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del sector	"PUEBLO NORTE SECTOR A"		Región / Comuna	VIII del Biobío / Coronel	
Decreto AMERB	N° 729/1997		Superficie (ha)	62,85	
Destinación Marítima	N° 403/1999		Vigencia	Indefinido	
Programa	AG PUEBLO NORTE		Convenio de Uso (Indefinido)	Res. SNP N° 64 (08/Mar/13)	
Organización	A.G. DE PESCADORES ARTESANALES, BUZOS MARISCADORES Y ALGUEROS DE CALETA ISLA SANTA MARIA PUERTO NORTE				
R.P.A.	N° 424 (27/Oct/98)		R.U.T.	72.309.800 -9	
N° socios	124	Buzo	Ay. buzo	Pescador	Armador
		77	-	61	-
Especies principales	Nombre común		Nombre científico		Establecidas por Resolución
	Loco		<i>Concholepas concholepas</i>		N° 1537/16
	Luga negra		<i>Sarcothalia crispata</i>		
Huiro flotador		<i>Macrocyctis pyrifera</i>			
Evento	C.I. SSP	Fecha	Consultor	Res. SSP	Fecha
Propuesta ESBA	3.986	19/Ago/99	U de Concepción	1950	30/Sep/99
ESBA -PMEA	3.950	10/Jul/00		2278	18/Oct/00
1° Seguimiento	626	21/Ene/02		536	12/Mar/02
2° Seg	Cosecha	3.078	06/May/03	1288	18/Jun/03
	Informe	3.078	06/May/03	1531	03/Jul/03
Prórroga 3° Seg	2.014	10/Mar/04	BIOCOSTA	838	22/Mar/04
3° Seguimiento	4.860	8/Jun/04		1852	08/Jul/04
4° Seguimiento	3.654	12/Abr/05		1425	12/May/05
Repoblamiento cholga	3.298	24/Mar/06	UCSC	2478	25/Ago/06
5° Seguimiento	5.704	06/Jun/06	BIOCOSTA	2205	04/Ago/06
6° Seguimiento	3.807	05/Abr/07		1618	28/May/07
7° Seguimiento	7.235	02/Jun/08		1691	01/Jul/08
8° Seguimiento	5.500	30/Abr/09	REMIFISH	2179	19/Jun/09
9° Seguimiento	6.955	15/Jun/11	SP-Consultores	1956	21/Jul/11
10° Seguimiento	7.393	08/Jun/12	U. de C.	1835	04/Jul/12
	7.834	19/Jun/12			
11° Seguimiento	4.866	06/May/14	BIOCOSTA	1791	10/Jul/14
Prórroga 12° Seg.	7.760	06/Jul/2015	O-Divers	1974	23/Jul/15
12° Seguimiento	1.667	03/Feb/16		1537	19/May/16
13° Seguimiento	1.218	31/Ene/17	BIOCOSTA		
Consultor	Sr. Ariel Pinto; biocosta@surnet.cl ; +56-99999367.				

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

a) INFORME DE SEGUIMIENTO (Art. 17°)

<p>a) Metodología de Estudio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A juicio de esta unidad, la metodología empleada por la Unidad consultora, así como la información entregada presenta problemas ya que: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Información de tallas de las especies principales carece de georreferenciación. ✓ Método de georreferenciación de unidades de muestreo es inadecuado, toda vez que se referencia un punto central y no las unidades de muestreo que se reparten aleatoriamente en torno a este punto central. Esto hace perder una valiosa información espacial, clave en el entendimiento de los procesos poblacionales que afectan a los recursos Bentónicos. ▪ Considerando la intensidad de muestreo empleada, la utilización de estimadores basados en distribuciones distintas a la Distribución Normal, se hace innecesaria, pues la misma permite estimaciones de precisión dentro de los rangos establecidos al respecto. ▪ El tamaño del AMERB consignado en el Informe, no corresponde al tamaño del sector, cuya superficie regularizada y oficial a la fecha para esta AMERB corresponde a 62,85 ha, respecto del Decreto de Destinación Marítima N° 403/99. ▪ Cabe destacar la intención del asesor de analizar en conjunto con las abundancias de la especie principal loco, la abundancia de su especie presa el piure. Se recomienda a la organización perseverar en la toma de información de esta importante especie secundaria para el recurso loco. ▪ Finalmente el formato de entrega de información no corresponde a los establecidos para estos efectos, lo que dificulta el análisis y comprensión de los trabajos realizados en terreno.
<p>b) Actividades Pesqueras Extractivas Periodo Anterior</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De la cuota de extracción autorizada por esta SSPA, mediante Res. N° 1537/16, se informa que no se realizaron extracciones, sin detallar las causas que impulsaron a la organización a tomar esta decisión. Al respecto, la organización titular, a través de su consultor, debe dar cuenta de toda la actividad extractiva autorizada, entregando los respectivos argumentos, en aquellos casos en que no se realiza la extracción, o bien, no se alcanzan las cuotas establecidas.
<p>c) Acciones de Manejo Periodo Anterior</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No se informan acciones de manejo sobre las especies principales en el periodo anterior.

d) Estado especies principales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los cambios metodológicos que ha sufrido la evaluación directa a lo largo de la historia de este sector, dificultan las comparaciones y entorpece el proceso de aprendizaje de la organización, sobre las dinámicas que rigen la productividad en su área. Se recomienda, por tanto, que para una próxima evaluación, sea realizada una coordinación previa con esta Unidad, a fin de mejorar la estandarización de la toma de información y hacer comparable los resultados a través del tiempo. ▪ A pesar de lo señalado previamente y para el caso del recurso loco (único recurso que cuenta con datos históricos), se aprecia un cambio en la tendencia de las abundancias poblacionales a partir del 9º seguimiento, estando la población durante su última evaluación en un nivel cercano al 25% de las abundancias reportadas entre el 4º y el 8º seguimiento, periodo en que la serie se muestra estable.
e) Desempeño general AMERB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se observa una disminución en los valores de abundancia del recurso loco, lo que posiblemente sea una consecuencia combinada de los cambios metodológicos, extracciones ilegales, relajación en la protección del sector, entre otros. Sea cual sea la causa, se le sugiere a la organización y al consultor analizar la situación en profundidad, identificando los factores que pueden estar incidiendo en ella, de manera de establecer las acciones a realizar como parte del plan de Manejo.
f) Acciones de Manejo Próximo Periodo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Considerando el estado de la población del recurso loco, así como las recomendaciones realizadas por esta Unidad durante evaluación anterior, se esperaba un accionar más activo de la organización y su consultor, en el sentido de proponer acciones de manejo a desarrollar para mejorar el estado de la población, hecho que no ha ocurrido.
g) Programa de actividades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El cronograma de actividades deberá ser ajustado a un período anual, en tiempo real (mes-año), a contar de la fecha de la resolución que apruebe el actual seguimiento.
h) Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El estudio es financiado exclusivamente (100%) por fondos de la organización por un monto total de \$600.000.-

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con la evaluación realizada al documento "Informe de Seguimiento N°13 del Área de Manejo "Pueblo Norte A", VIII Región", realizado por la consultora **BIOCOSTA CONSULTORES 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:

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

Recurso	Cuota autorizada	
	(individuos)	(kg)
Loco <i>Concholepas concholepas</i>	2.100	622
Luga negra <i>Sarcothalia crispata</i>	<ul style="list-style-type: none">Extracción manual, sin la utilización de instrumentos, herramientas o medios mecánicos de extracción, dejando intactas las estructuras basales (disco de fijación y rizoides).Talla mínima de fronda de 20 cm.Rotación de zonas extractivas cada año.Evitar desarrollar actividades extractivas en las estaciones de otoño e invierno (período de máxima madurez reproductiva y producción de esporas).No remover el sustrato que servirá como sitio de asentamiento de futuras plántulas.	
Huiro flotador <i>Macrocystis pyrifera</i>	<ul style="list-style-type: none">Segado de ejemplares mediante poda efectuada a una profundidad máxima de <u>1,5 metros desde la superficie</u>.	

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
05 de Diciembre de 2017*

Anexo

PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

Actividad	2017		2018									
	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct
Resolución que aprueba Seguimiento	■											
Coordinación con Equipo Técnico		■										
Vigilancia del AMERB	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cosechas y Monitoreo cosechas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Replamamientos de luga negra en el AMERB		■	■	■	■	■	■					
Evaluación directa AMERB										■	■	
<i>Muestreo Submareal</i>										■		
<i>Muestreo Biológico</i>										■		
<i>Sistematización y Análisis Información</i>											■	
Obtención Indicadores de Desempeño											■	■
Aplicación de Encuesta Socioeconómica										■		
Análisis Indicadores											■	
Actualización Puntos Biológicos Referencia											■	■
Determinación CTP												■
Elaboración Informe de Seguimiento												■
Entrega Informe de Seguimiento												■

Loco (Concholepas concholepas)											
Recurso	ESBA	Seg.01	Seg.02	Seg.03	Seg.04	Seg.05	Seg.06	Seg.07	Seg.08	Seg.09	Seg.10
Evento	Udec	Udec	BIOCOSTA	BIOCOSTA	BIOCOSTA	BIOCOSTA	BIOCOSTA	BIOCOSTA	REMIFISH	SP-Consult:	Udec
Fecha de evaluación	nov-99	oct-01	ene-03	mar-04	mar-05	abr-06	ene-07	mar-08	mar-09	jun-11	ene-12
Unidad de muestreo (m ²)	20	1	1	1	1	1	1	1	1x1	10x2	20
Número de muestras	180	752	743	743	360	360	360	360	18 x 20		35
Densidad media (ind/m ²)	0,32	0,38	0,40	0,40	0,51	0,45	0,48	0,50	0,52	0,37	0,32
Desviación estándar	0,07	0,03	0,03	0,03	0,05	0,92	0,04	-0,05	0,05	3,31	0,04
Error de estimación (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Área apta (m ²)	78.769	78.769	78.769	78.769	78.769	78.769	78.769	78.769	78.769	78.769	38.968
Abundancia (individuos)	25.521	30.247	31.508	31.508	40.172	35.665	38.439	(39.707)	40.802	28.948	6.162
Biomasa (kg)	3.934	7.745	7.067	7.067	9.034	8.261	8.291	(9.209)	9.277	12.373	(1.311)
Fración Explotable (%)	31,00	61,20	63,07	63,07	60,29	60,93	60,77	63,00	0,61	89,40	55,80
Stock	8.996	18.519	19.878	19.878	24.220	21.730	23.358	(29.049)	24.967	25.871	(3.441)
	-	-	5.539	5.539	7.075	6.364	6.364	(7.325)	7.383	11.662	(887)
Tallas (mm)											
Nº individuos de muestra	-	86	294	482	413	453	418	408	420	207	77
Promedio	-	85,14	102,70	104,90	102,07	104,24	102,24	103,30	102,03	116,70	97,90
Desviación estándar	-	19,50	11,00	17,31	20,74	17,11	17,57	18,02	21,32	13,00	12,00
Mínimo - Máximo	-	45-125	55-135	39-148	41-148	56-148	42-148	39-148	41-148	81-149	60-118
Relación longitud-peso											
N muestra	-	88	786	780	193	164	175	168	193	207	27
a	-	1,35 E-4	3,49 E-4	5,04 E-4	6,10 E-4	2,63 E-4	3,40 E-4	2,20 E-4	6,14 E-4	6,21 E-4	5,05 E-4
b	-	3,11	2,90	2,79	2,75	2,93	2,87	2,96	2,75	2,81	2,81
r ²	-	0,97	0,97	0,94	0,94	0,91	0,95	0,94	0,94	0,81	0,92
Actividad extractiva (número y peso)											
Cuota solicitada (ind)	-	1.700	6.455	6.328	7.360	6.655	7.964	7.661	7.535	5.373	No solicita
Cuota autorizada (kg)	-	-	2.052	1.858	2.188	1.944	2.180	2.203	2.280	2.415	cuota de extracción
Cuota autorizada (ind)	-	1.700	6.455	6.328	7.360	6.655	7.964	7.661	7.535	5.373	
Cuota autorizada (kg)	-	-	2.052	1.858	2.188	1.959	2.180	2.203	2.268	2.393	
Cuota extraída (ind)	-	1.700	6.455	6.328	7.318	6.655	7.964	7.661	7.535	-	
Cuota extraída (kg)	-	-	1.904	1.613	1.876,00	2.229	2.667	2.566	2.280	-	
Precio promedio (\$)	-	-	-	-	-	795	1.007	960	428	-	

() Valores entre paréntesis corresponden a los recalculados por esta Unidad; * Límite inferior de la abundancia

Loco (Concholepas concholepas)													
Recurso	Seg. 11	Seg. 12	Seg. 13	Seg. 14	Seg. 15	Seg. 16	Seg. 17	Seg. 18	Seg. 19	Seg. 20	Seg. 21	Seg. 22	Seg. 23
Evento	Seg. 11	Seg. 12	Seg. 13	Seg. 14	Seg. 15	Seg. 16	Seg. 17	Seg. 18	Seg. 19	Seg. 20	Seg. 21	Seg. 22	Seg. 23
Consultor	BIOCOSTA	O-Divers	BIOCOSTA										
Fecha de evaluación	mar-14	oct-15	15/Ene/17										
Unidad de muestreo (m ²)	1	(20)	1										
Número de muestras	360	(11)	300										
Densidad media (ind/m ²)	0,29	(0,49)	(0,307)										
Desviación estándar	0,04	(0,48)	(0,628)										
Error de estimación (%)	-	(65,41)	(23)										
Área apta (m ²)	78.769	29.054	29.054										
Abundancia (individuos)	22.544	(4.953*)	(8.910)										
Biomasa (kg)	4.722	(1.730)	(2.100)										
Fración Explotable (%)	59,02	95,16	(74)										
Stock	Nº ind.	13.304	(6.547)										
	Peso (kg)	3.568	(1.805)										
Tallas (mm)													
Nº Individuos de muestra	305	62	181										
Promedio	101,30	112,16	108										
Desviación estándar	16,30	8,42	14										
Mínimo - Máximo	39-136	91-135	64 - 133										
Relación longitud-peso													
N muestra	195	62	117										
a	1,30E-04	2,71E-04	1,07 E-04										
b	3,08	2,98	3,1217										
r ²	0,95	0,62	0,94										
Actividad extractiva (número y peso)													
Cuota solicitada (ind)	4.518	2.296	2.110										
Cuota solicitada (kg)	1.211	830	622										
Cuota autorizada (ind)	4.518	1.578	2.100										
Cuota autorizada (kg)	1.211	364	622										
Cuota extraída (ind)	1.492	Sin extracción											
Cuota extraída (kg)	400												
Precio promedio (\$)	5.350												

() Valores entre paréntesis corresponden a los recalculados por esta Unidad; * Límite inferior de la abundancia

Huiro flotador (<i>Macrocystis pyrifera</i>)										
Recurso	ESBA - Seg11	Seg. 12	Seg. 13	Seg. 14	Seg. 15	Seg. 16	Seg. 17	Seg. 18	Seg. 19	Seg. 20
Evento										
Consultor		O-Divers	BIOCOSTA							
Fecha de evaluación		oct-15	15/Ene/17							
Unidad de muestreo (m ²)		1	1							
Número de muestras		48	72							
Densidad media (ind/m ²)		3,35	(3,833)							
Desviación estándar		(1,41)	(4,162)							
Error de estimación (%)		(12,17)	(12)							
Área apta (m ²)	No considerada Especie Principal	27,823	27,823							
Abundancia (individuos)		(93,323)	(106,655)							
Biomasa (kg)		(105,583)	(133,325)							
Fracción Explotable (%)		-	(3,6)							
Stock	Nº ind.	-	(3,893)							
	Peso (kg)	-	(11,822)							
Diámetro del disco (cm)										
Nº Individuos de muestra		(161)	137							
Promedio		(10,11)	10							
Desviación estándar		(4,73)	5							
Mínimo - Máximo		(2-23)	3-23							
Relación longitud-peso										
N muestra		(161)	46							
a		(4,56E-02)	7,31 E +01							
b		(1,36)	1,2241							
r ²		(0,91)	0,88							
Actividad extractiva (número y peso)										
Cuota solicitada (ind)			Criterios							
(kg)										
Cuota autorizada (ind)			Criterios							
(kg)										
Cuota extraída (ind)										
(kg)										
Precio promedio (\$)										

() Valores entre paréntesis corresponden a los recalculados por esta Unidad

Luga negra (<i>Sarcothalia crispata</i>)											
Recurso	Evento	ESBA - Seg011	Seg. 12	Seg. 13	Seg. 14	Seg. 15	Seg. 16	Seg. 17	Seg. 18	Seg. 19	Seg. 20
Consultor			O-Divers	BIOCOSTA							
Fecha de evaluación:			oct-15	15/Ene/17							
Unidad de muestreo (m ²)			0,25	1							
Número de muestras			(8)	72							
Biomasa media (kg/m ²)			(0,16)	0,256							
Desviación estándar			(0,10)	(0,283)							
Error de estimación (%)			(0,51)	(26)							
Area apta (m ²)		No considerada Especie Principal	63.992	63.992							
Abundancia (individuos)			-	-							
Biomasa (kg)			(10.147)	(16.371)							
Fracción Explotable (%)			No Aplica,	No Aplica,							
Stock	Nº Ind.		recurso sin	recurso sin							
	Peso (kg)		medida	medida							
			administración	administración							
Tallas (mm)											
Nº Individuos de muestra		No considerada Especie Principal	No aplica	No aplica							
Promedio											
Desviación estándar											
Mínimo - Máximo											
Relación longitud-peso											
N muestra		No considerada Especie Principal	No aplica	No aplica							
a											
b											
r ²											
Actividad extractiva (número y peso)											
Cuota solicitada	(ind)		Criterios	Criterios							
	(kg)										
Cuota autorizada	(ind)	No considerada Especie Principal	Criterios	Criterios							
	(kg)										
Cuota extraída	(ind)		Sin extracción								
	(kg)										
Precio promedio (\$)											

() Valores entre paréntesis corresponden a los recalculados por esta Unidad