

INFORME TECNICO AMERB N° 245/2014

EVALUACIÓN TÉCNICA 10° INFORME DE SEGUIMIENTO

I. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del sector	"CHAÑARAL DE ACEITUNO SECTOR B"		Región / Comuna	III de Atacama / Freirina			
Decreto AMERB	N° 72 /2001		Superficie (Ha)	47,50			
Destinación Marítima	N°138 /2001 N°55 /2007		Fecha vigencia	30/Jun/2012			
Programa	CHAÑARAL DE ACEITUNO		Convenio de Uso (CRA)	Res. SNP N°120 22/Ago/2011			
Organización	S.T.I. DE BUZOS, MARISCADORES Y PESCADORES EN TODAS SUS CATEGORIAS DE LA CALETA CHAÑARAL DE ACEITUNO, COMUNA DE FREIRINA, PROVINCIA DE HUASCO						
R.P.A.	N° 103 (30/May/1997)			R.U.T.	73.741.700-K		
N° socios	93	Buzo	Ay. buzo	Pescador	Armador	Recolector	
		55	-	20	16	2	
Especies principales	Nombre común		Nombre científico		Resolución		
	a) Loco b) Lapa rosada c) Lapa negra		<i>Concholepas concholepas</i> <i>Fissurella cumingi</i> <i>Fissurella latimarginata</i>		N°3016/2006		
	a) Huiro palo b) Huiro negro		<i>Lessonia trabeculata</i> <i>Lessonia berteroaana</i>		Se incorporan		
Evento	C.I. SSP	Fecha	Consultor	Res. SSP	Fecha		
Propuesta ESBA	1.321	19/Feb/02	IFOP	1102	05/Jun/2002		
ESBA y PME A	Preliminar	8.010		26/Sep/02	2179	09/Oct/2002	
	Final	8.416		07/Oct/02			
Seguimiento N°1	3.990	05/Jun/03			2203	10/Sep/03	
Prórroga Seg02	3.939	04/May/04			1376	19/May/04	
Seguimiento N°2	6.710	02/Ago/04			2538	08/Sep/04	
Prórroga Seg03	5.399	31/May/05			1939	23/Jun/05	
Seguimiento N°3	7.522	27/Jul/05			3133	27/Sep/05	
Seguimiento N°4	8.339	14/Ago/06			3016	27/Oct/06	
Prorroga Seg. N°5	8.972	9/Ago/07		ABIMAR	2991	18/Oct/07	
Seguimiento N°5	3.990	05/Jun/03	2991		18/Oct/07		

Evento	Nº Ingreso	Fecha	Consultor	Resolución	Fecha
Cuota adicional	13.28	17/Dic/07	ABIMAR	79	08/Ene/08
Seguimiento Nº6	12.847	15/Oct/08		3279	17/Dic/08
Seguimiento Nº7	14.171	17/Nov/09		4126	11/Dic/09
Seguimiento Nº8	7.901	20/Ago/10		3053	30/Sep/10
Seguimiento Nº9	9.113	19/Jul/12		2790	17/Oct/12
	12.243	02/Oct/12			
Seguimiento Nº10	8.906	11/Ago/14			
Consultor	Sr.Christian Varela H., abimar@abimar.cl , 51-2493129				

II. EVALUACION TÉCNICA REGLAMENTARIA (D.S. MINECON Nº 355/1995)

a) INFORME DE SEGUIMIENTO (Art. 17º)

Aspectos Generales	<ul style="list-style-type: none"> Los objetivos deben indicar metas verificables o cuantificables, fáciles de comprender por la organización de pescadores.
a) Metodología de Estudio	Sin observaciones
b) Actividades Pesqueras Extractivas Periodo Anterior	<ul style="list-style-type: none"> Si bien el recurso huero palo, constituye una especie principal del área, no se extrajo por decisión de la organización. Sin embargo, no se explicita la razón de fondo de tal decisión, por lo cual se recomienda consignar a futuro dicha razón a objeto de establecer el desempeño real de la actividad productiva del área.
c) Acciones de Manejo Período Anterior	Sin observaciones
d) Estado especies principales	Sin observaciones
e) Desempeño general AMERB	Sin observaciones
f) Acciones de Manejo Próximo Periodo	Sin observaciones
g) Programa de actividades	Sin observaciones
h) Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> El presente estudio de seguimiento fue financiado en un 100% por la organización titular, por un monto total correspondiente a \$1.500.000.-

b) SOLICITUD BIENALIDAD (Art 19°)

a) Segundo Informe de Seguimiento aprobado	Cumple. La solicitud de bienalidad se presenta en el 10° seguimiento.
b) Informe de seguimiento que incluye bienalidad presentado dentro de plazo establecido por resolución	Cumple. Plazo de entrega prorrogado del Seg10 corresponde al 17/Oct/2014 . La fecha de ingreso de informe a SUBPESCA fue el 11/Ago/2014 .
c) Informe que incluye solicitud de bienalidad aprobado	Cumple Las observaciones no afectan la aprobación del seguimiento.
d) Patente de Área de Manejo al día	Cumple. Adjunta Certificado de Deuda de la Tesorería General de la República, informando inexistencia de deuda fiscal.

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con la evaluación realizada al documento "Informe de Seguimiento **N°10** del Área de Manejo **CHAÑARAL DE ACEITUNO SECTOR B, III Región**", realizado por **ABIMAR Consultores Ltda.**, se concluye que la información entregada contiene los requerimientos técnicos mínimos indicados en el Reglamento de Áreas de Manejo, por lo tanto, esta Unidad **recomienda su aprobación**, bajo **régimen bienal**. Al respecto cabe destacar lo siguiente:

a) A contar del presente informe, se **incorpora** a los recursos **huir negro (*Lessonia berteroana*)** y **huir palo (*Lessonia trabeculata*)** a las especies principales del plan de manejo, por lo que se solicita modificar la resolución que aprobó el proyecto de manejo y explotación (Res. N° 2179/2002, modificada por Res. N° 3016/2006).

b) Durante el próximo período **BIENAL (2014-2016)**, 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>	169.812	61.449
Lapa negra <i>Fissurella latimarginata</i>	53.701	6.795
Lapa rosada <i>Fissurella cumingi</i>	36.279	3.994

		Criterios de explotación y Cuota BIENAL
Huiro palo	<i>Lessonia trabeculata</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Talla mínima de extracción 20 cm de diámetro del disco. ▪ El alga debe ser removida por completo (no segada). ▪ La remoción deberá considerar una distancia interplanta pos cosecha no superior a 1 m. ▪ Los sectores de cosecha serán rotados anualmente. ▪ Extracción manual. ▪ La extracción por remoción directa, no podrá superar las 570 toneladas de alga húmeda, incluyendo el alga desprendida de forma natural, que se encuentre al interior de los límites del AMERB.
Huiro negro	<i>Lessonia berteroana</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Talla mínima de extracción 20 cm de diámetro del disco. ▪ El alga debe ser removida por completo (no segada). ▪ La remoción deberá considerar una distancia interplanta pos cosecha no superior a 1 m. ▪ Los sectores de cosecha serán rotados anualmente. ▪ No efectuar remoción de plantas en el primer metro del borde inferior del cinturón algal. ▪ La remoción de algas no deberá realizarse en sectores donde la densidad poblacional sea inferior o igual a 1 individuo/m². ▪ La extracción por remoción directa, no podrá superar las 141 toneladas de alga húmeda, incluyendo el alga desprendida de forma natural, que se encuentre al interior de los límites del AMERB.

Adicionalmente, esta Unidad Técnica, **recomienda fraccionar las cuotas autorizadas** para su extracción, en base a la siguiente tabla. No obstante lo anterior, estas cantidades son **referenciales**, por lo que su fraccionamiento entre temporadas será decisión de la organización titular:

Recurso		CTP año 2014-15		CTP año 2015-16	
		(individuos)	(kg)	(individuos)	(kg)
Loco	<i>Concholepas concholepas</i>	102.972	38.683	66.840	22.766
Lapa negra	<i>Fissurella latimarginata</i>	40.673	5.361	13.028	1.434
Lapa rosada	<i>Fissurella cumingi</i>	23.562	2.711	12.717	1.282
		(toneladas)		(toneladas)	
Huiro palo	<i>Lessonia trabeculata</i>	285		285	
Huiro negro	<i>Lessonia berteroana</i>	70,5		70,5	

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 Nº 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 Recursos Bentónicos
06 de noviembre de 2014*

Anexo

PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

Actividad	Temporada 2014 -2016																							
	2014						2015												2016					
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
1. Envío Informe de seguimiento N° 10	X																							
2. Revisión seguimiento N°10 y emisión de resolución por parte de la SSP	X	X																						
3. Extracción cuota locos		X	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X	X						
4. Extracción cuota lapas		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5. Extracción cuota huiros		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6. Seguimiento del PMEA																								
-Evaluación de las especies principales																								X
-Evaluación de las especies secundarias																								X
-Muestreo de las capturas		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-Elaboración de Informe de seguimiento N°11																								X
-Envío de informe seguimiento N° 11																								X
7.Capacitación y Transferencia Tecnológica																								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
Consultor		IFOP	IFOP	IFOP	IFOP	IFOP	ABIMAR	ABIMAR	ABIMAR	ABIMAR		ABIMAR
Fecha de evaluación		Jun/02	Mar/03	Abr/04	May/05	May/06	May/07	May/08	Sep/09	Jul/10		9/Jun/12
Unidad de muestreo (m ²)		100	100	100	40	40	40	40	20	20		20
Tamaño de muestra		336	360	336	600	620	410	250	350	280		293
Densidad media (ind/m ²)		0,510	0,43	(0,53)	0,519	0,3706	0,56262	0,6201	1,26643	2,57964		1,71
Error de estimación (%)												(16,1%)
Desviación estándar		0,0033	0,023	(0,55)	0,022	0,0239	0,04	0,5313	0,07413	0,23		0,05
Área de distribución (m ²)		524.100	524.000	524.000	524.000	524.000	524.000	524.000	524.000	524.000		524.000
Abundancia (individuos)		267.298	225.402	(297.263)	272.089	194.176	294.814	324.932	663.609	1.351.733		897.607
Biomasa (kg)		57.792	-	-	-	(70.155)	103.830	121.008	186.667	499.008		224.018
Fracción Explotable (%)		45,8	61	68,2	67,6	86,8	57,95	76,4	58,88	84,82		65,53
Stock	Abundancia (ind)	122.435	137.453	(203.980)	184.019	168.549	170.846	248.240	390.743	1.146.519		588.193
	Peso (kg)	35.217	55.481	(77.158)	69.009	(65.121)	83.450	106.106	142.677	458.881		185.790
Tallas (mm)												
Nº Individuos de la muestra		1.609	1.671	717	967	394	283	322	304	304		293
Promedio		95,1	102,4	105,7	104,1	110,6	102,74	107,7	106,04	108,67		109,32
Desviación estándar		18,0	19,9	12,6	14,0	10,8	21,42	12,26	15,96	10,24		17,9
Mínimo - Máximo		32 - 140	28 - 140	62 - 140	61 - 140	70 - 150	59 - 165	66-130	57 - 135	69-131		50-126
Relación longitud-peso												
Nº Individuos de la muestra		1.105	1.522	717	967	305	215	111	102	100		100
a		1,0 E-04	5,0 E-05	8,9 E-05	4,0 E-05	1,6 E-04	0,00011	2,955E-05	0,00004	0,00005		1,3E-04
b		3,1544	3,3437	3,23	3,3959	3,10261	3,20212	3,48514	3,36657	3,36979		3,13315
r ²		0,9654	0,9611	0,901	0,9226	0,95575	0,96729	0,94839	0,96167	0,87152		0,91
Actividad extractiva (número y peso)										2010/11	2011/12	BIENAL
Cuota solicitada	(ind)	31.402	41.112	64.158	55.617	37.698	42.275	51.780	84.734	131.850	92.874	118.840
	(kg)	-	-	-	-	14.348	19.352	224.813	28.867	52.871	39.599	37.146
Cuota autorizada	(ind)	31.402	41.112	64.158	55.617	37.700	42.275	51.780	84.734	131.850	92.874	118.840
	(kg)	-	-	-	-	14.350	19.352	25.423	28.867	52.871	39.599	(49.500)
Cuota extraída	(ind)	s/i	s/i	s/i	52.220	37.000	42.275	Sin extracción	84.731	221.796		116.559
	(kg)				-	-	-	-	-	-		
Precio (\$/unidad)						817	752		528	683		870

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

Recurso		Loco (<i>Concholepas concholepas</i>)									
Evento		Seg10									
Consultor		ABIMAR									
Fecha de evaluación		May/14									
Unidad de muestreo (m ²)		20									
Tamaño de muestra		460									
Densidad media (ind/m ²)		1,59									
Error de estimación (%)		(14,9)									
Desviación estándar		0,06									
Área de distribución (m ²)		524.000									
Abundancia (individuos)		835.040									
Biomasa (kg)		288.995									
Fracción Explotable (%)		86,36									
Stock	Abundancia (ind)	712.995									
	Peso (kg)	268.144									
Tallas (mm)											
Nº Individuos de la muestra		390									
Promedio		108,35									
Desviación estándar		11,34									
Mínimo - Máximo		66-164									
Relación longitud-peso											
Nº Individuos de la muestra		101									
a		0,00006									
b		3,31778									
r ²		0,90715									
		BIENAL									
Actividad extractiva (número y peso)											
Cuota solicitada	(ind)	169.812									
	(kg)	61.449									
Cuota autorizada	(ind)	169.812									
	(kg)	61.449									
Cuota extraída	(ind)										
	(kg)										
	Precio (\$/unid)										

Recurso		Lapa negra (<i>Fissurella latimarginata</i>)										
Evento		ESBA	Seg 01	Seg 02	Seg 03	Seg 04	Seg 05	Seg 06	Seg 07	Seg 08	Seg 09	
Consultor		IFOP	IFOP	IFOP	IFOP	IFOP	ABIMAR	ABIMAR	ABIMAR	ABIMAR	ABIMAR	
Fecha de evaluación		Jun/02	Mar/03	Abr/04	May/05	May/06	May/07	May/08	Sep/09	Jul/10	9/Jun/12	
Unidad de muestreo (m ²)		100	100	100	40	40	40	40	40	20	20	
Tamaño de muestra		336	360	336	600	620	410	250	350	280	191	
Densidad media (ind/m ²)		0,055	0,028	(0,091)	0,031	(0,15)	0,10256	0,2936	0,41814	0,47817	0,2176	
Error de estimación (%)											(14,1%)	
Desviación estándar		0,006	0,003	(0,07)	0,04	0,0083	0,01	0,3720	0,02148	0,07	-	
Área de distribución (m ²)		524.100	524.000	524.000	524.000	524.000	524.000	524.000	524.000	524.000	524.000	
Abundancia (individuos)		28.706	14.571	(51.156)	16.092	(79.196)	53.742	153.846	219.107	250.563	(114.020)	
Biomasa (kg)		2.981	-	-	-	(7.193)	4.709	15.701	20.434	25.909	(10.593)	
Fracción Explotable (%)		86,0	62,9	76,2	89,0	89,1	72,20	83,7	84,21	79,64	68,6	
Stock	Abundancia (ind)	24.695	9.163	(39.002)	14.326	(70.576)	38.799	128.762	184.511	199.550	(79.468)	
	Peso (kg)	2.842	884	(4.384)	1.831	(6.927)	4.076	14.742	18.936	24.264	(8.835)	
Tallas (mm)												
Nº Individuos de la muestra		458	326	282	82	294	205	276	133	167	191	
Promedio		78,2	68,6	73,1	78,5	78,4	73,078	77,39	75,12	75,89	81,2	
Desviación estándar		11,9	12,9	12,4	11,4	11,5	14,397	13,1	11,63	15,58	16,8	
Mínimo - Máximo		38 - 104	27 - 104	40 - 93	45 - 109	47 - 108	46 - 114	34-113	43 - 112	38-108	22-112	
Relación longitud-peso												
Nº Individuos de la muestra		205	326	282	82	199	113	122	133	167	(198)	
a		4,0 E-05	5,0 E-05	8,9 E-05	5,0 E-05	6,0 E-05	0,00062	1,288 E-4	4E-04	2,2E-04	(1,2911E-02)	
b		3,3629	3,3309	3,21	3,3432	3,2457	2,742	3,10298	2,85116	2,99360	(2,05069)	
r ²		0,93102	0,8994	0,943	0,9210	0,9671	0,9593	0,83863	0,85695	0,94782	0,76	
Actividad extractiva (número y peso)										2010/11	2011/12	BIENAL
Cuota solicitada	(ind)	8.572	3.379	7.314	2.666	14.940	8.838	32.624	48.429	36.044	21.981	31.850
	(kg)	993	340	915	356	1.400	879	3.585	4.851	4.519	2.431	3.040
Cuota autorizada	(ind)	9.192	3.379	7.314	2.666	15.000	8.838	27.973	48.429	36.044	21.981	(26.502)
	(kg)	1.000	340	915	356	1.400	879	3.585	4.851	4.519	2.431	3.040
Cuota extraída	(ind)	s/i	s/i	s/i	-	-	-	-	-	-	-	-
	(kg)				321	1.400	879	3.585	1.700	6.950		3.040
	Precio (\$/Kg)					800	850	800	800	1.250		1.200

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

Recurso		Lapa negra (<i>Fissurella latimarginata</i>)										
Evento	Seg10											
Consultor	ABIMAR											
Fecha de evaluación	MAY/14											
Unidad de muestreo (m ²)	20											
Tamaño de muestra	460											
Densidad media (ind/m ²)	0,31											
Error de estimación (%)	(16,1)											
Desviación estándar	0,005											
Área de distribución (m ²)	524.000											
Abundancia (individuos)	164.912											
Biomasa (kg)	20.144											
Fracción Explotable (%)	83,94											
Stock	Abundancia (ind)	138.430										
	Peso (kg)	19.151										
Tallas (mm)												
Nº Individuos de la muestra	274											
Promedio	81,48											
Desviación estándar	14,78											
Mínimo - Máximo	40-113											
Relación longitud-peso												
Nº Individuos de la muestra	274											
a	0,00009											
b	3,18768											
r ²	0,90508											
Actividad extractiva (número y peso)												
Cuota solicitada	(ind)	53.701										
	(kg)	6.795										
Cuota autorizada	(ind)	53.701										
	(kg)	6.795										
Cuota extraída	(ind)											
	(kg)											
	Precio (\$/Kg)											

Nota: Entre paréntesis se indican valores re-estimados por profesionales de esta Unidad en base a la 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	Seg 08		Seg 09
Consultor		IFOP	IFOP	IFOP	IFOP	IFOP	ABIMAR	ABIMAR	ABIMAR	ABIMAR		ABIMAR
Fecha de evaluación		Jun/02	Mar/03	Abr/04	May/05	May/06	May/07	May/08	Sep/09	Jul/10		9/Jun/12
Unidad de muestreo (m ²)		100	100	100	40	40	40	40	40	20		20
Tamaño de muestra		336	360	336	600	620	410	250	350	280		211
Densidad media (ind/m ²)		0,120	0,111	0,272 (0,25)	0,357	(0,160)	0,1246	0,3278	0,30857	0,43236		0,2506
Error de estimación (%)												(14,1%)
Desviación estándar		0,009	0,006	0,014 (0,19)	0,014	0,0101	0,01	0,34	0,01985	0,07		-
Área de distribución (m ²)		524.100	524.000	524.000	524.000	524.000	524.000	524.000	524.000	524.000		524.000
Abundancia (individuos)		62.865	57.972	(142.040)	187.021	(84.045)	65.308	171.767	161.691	226.557		(131.295)
Biomasa (kg)		4.820	-	-	-	(8.160)	5.725	20.246	14.099	25.368		(13.532)
Fracción Explotable (%)		79,7	66,0	82,2	90,9	85,6	68,04	90,21	83,97	80,13		78,67
Stock	Abundancia (ind)	50.079	38.305	(125.351)	169.948	(71.923)	44.433	154.951	135.766	181.546		(104.230)
	Peso (kg)	4.371	3.483	(13.089)	20.272	(7.644)	4.718	19.502	13.076	23.613		(12.308)
Tallas (mm)												
Nº Individuos de la muestra		1.003	1.297	783	953	312	341	286	237	151		211
Promedio		72,4	68,8	75,1	77,7	77,3	70,982	80,83	75,38	77,27		80,65
Desviación estándar		10,5	12,3	9,2	9,5	11,5	11,693	12,64	11,04	14,99		12,5
Mínimo - Máximo		30 - 98	21 - 100	34 - 100	47 - 100	50 - 101	47 - 105	39-105	44 - 104	40-106		44-104
Relación longitud-peso												
Nº Individuos de la muestra		839	1.297	783	953	285	192	133	102	151		(224)
a		1,1 E-04	9,0 E-05	1,6 E-04	1,3 E-04	3,1 E-04	0,00068	2,522 E-4	0,00018	0,00033		(4,82E-04)
b		3,1219	3,1892	3,072	3,1241	2,8971	2,745	2,95685	3,01693	2,90937		(2,80207)
r ²		0,9123	0,9134	0,9087	0,8878	0,9600	0,8584	0,9144	0,88312	0,95336		(0,87)
Actividad extractiva (número y peso)										2010/11	2011/12	BIENAL
Cuota solicitada	(ind)	16.239	-	24.183	32.374	8.135	4.795	17.382	26.190	36.044	19.353	24.745
	(kg)	1.418	3.720	2.735	4.010	834	494	2.071	2.451	4.519	2.249	2.322
Cuota autorizada	(ind)	16.037	12.946	24.183	32.374	8.150	4.795	15.401	26.190	36.044	19.353	(18.003)
	(kg)	1.420	1.197	2.735	4.010	850	494	2.071	2.451	4.519	2.249	2.322
Cuota extraída	(ind)				-	-	-	-	-	-		
	(kg)	s/i	s/i	s/i	3.040	850	494	2.071	1.509	6.480		
	Precio (\$/Kg)					800	850	800	800	1.250		

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

Recurso		Lapa rosada (<i>Fissurella cumingi</i>)									
Evento	Seg10										
Consultor	ABIMAR										
Fecha de evaluación	MAY/14										
Unidad de muestreo (m ²)	20										
Tamaño de muestra	460										
Densidad media (ind/m ²)	0,34										
Error de estimación (%)	(16,1)										
Desviación estándar	0,005										
Área de distribución (m ²)	524.000										
Abundancia (individuos)	175.745										
Biomasa (kg)	19.612										
Fracción Explotable (%)	91,99										
Stock	Abundancia (ind)	161.661									
	Peso (kg)	19.074									
Tallas (mm)											
Nº Individuos de la muestra	287										
Promedio	82,19										
Desviación estándar	11,78										
Mínimo - Máximo	24-105										
Relación longitud-peso											
Nº Individuos de la muestra	267										
a	0,00023										
b	2,95895										
r ²	0,910556										
		BIENAL	Actividad extractiva (número y peso)								
Cuota solicitada	(ind)	36.279									
	(kg)	3.994									
Cuota autorizada	(ind)	36.279									
	(kg)	3.994									
Cuota extraída	(ind)										
	(kg)										
	Precio (\$/Kg)										

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

Recurso		Huiro negro (<i>Lessonia berteroa</i>)							
Evento		ESBA	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10				
Consultor		No incluidas en PMEA		ABIMAR	ABIMAR				
Fecha de evaluación				11/Sep/12	MAY/14				
Unidad de muestreo (m ²)				1	1				
Tamaño de muestra				152	108				
Densidad media (ind/m ²)				3,8158	4,9259				
Error de estimación (%)				(9,9)	(9,2)				
Desviación estándar				2,36	0,4				
Área apta (m ²)				25.900	25.900				
Abundancia (individuos)				(98.829)	127.581				
Biomasa (kg)				655.167	860.431				
Fracción Explotable (%)				33,64	37,36				
Stock	Nº individuos			33.242	47.694				
	Peso (kg)		353.100	471.090					
Tallas (cm)									
Nº Individuos de la muestra				110	107				
Promedio (cm)				(17,19)	17,93				
Desviación estándar				5,70	5,05				
Mínimo - Máximo (cm)				7-39	9-32				
Relación longitud-peso									
Nº Individuos de la muestra				110	107				
a				0,02524	0,09244				
b				1,89782	1,48671				
r ²				0,62	0,64267				
Actividad extractiva (número y peso)				BIENAL	BIENAL				
Cuota solicitada	(individuos)			-	-				
	(kg)			119.352	141.327				
Cuota autorizada	(individuos)			-	-				
	(kg)			(175.308)	(141.000)				
Cuota extraída	(individuos)			-					
	(kg)			78.243					
	Precio Promedio (\$/Kg)			100					

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

Recurso		Huiro palo (<i>Lessonia trabeculata</i>)								
Evento		ESBA	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10					
Consultor		No incluidas en PMEAs		ABIMAR	ABIMAR					
Fecha de evaluación				11/Sep/12	MAY/14					
Unidad de muestreo (m ²)				20	20					
Tamaño de muestra				385	230					
Densidad media (ind/m ²)				0,8983	0,8345					
Error de estimación (%)				(10,0)	(16,0)					
Desviación estándar				0,903	0,02					
Área apta (m ²)				380.000	524.000					
Abundancia (individuos)				(341.358)	317.052					
Biomasa (kg)				2.319.882	2.065.831					
Fracción Explotable (%)				75,56	82,14					
Stock	Nº individuos			258.400	260.436					
	Peso (kg)			1.972.861	1.900.025					
Tallas (cm)										
Nº Individuos de la muestra				135	112					
Promedio (cm)				(24,51)	25,51					
Desviación estándar				7,44	7,98					
Mínimo - Máximo (cm)				9-49	12-60					
Relación longitud-peso										
Nº Individuos de la muestra				135	112					
a				0,26812	0,03075					
b				1,01537	1,64452					
r ²				0,266	0,43582					
Actividad extractiva (número y peso)				BIENAL	BIENAL					
Cuota solicitada	(individuos)			-	-					
	(kg)			612.888	570.007					
Cuota autorizada	(individuos)			-	-					
	(kg)			(1.000.531)	(570.000)					
Cuota extraída	(individuos)			Sin cosecha						
	(kg)									
	Precio Promedio (\$/Kg)									

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