

INFORME TECNICO AMERB Nº 211 / 2014

EVALUACIÓN TÉCNICA 11º INFORME DE SEGUIMIENTO

I. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del sector	TALQUILLA		Región/Comuna	Coquimbo/Ovalle			
Decreto AMERB	Nº 509/1997 Nº 498/2006		Superficie (Ha)	139,12			
Destinación Marítima	Nº 266 /1999 Nº 459/2007		Fecha vigencia	Indefinida			
Programa	TALQUILLA		Convenio de Uso (CRA)	Res. SNP Nº 141 (01/Sep/09)			
Organización	S.T.I. DE PESCADORES ARTESANALES Y BUZOS MARISCADORES DE CALETA TALQUILLA						
R.P.A.	Nº 221 (06/May/98)			R.U.T.	65.357.320-0		
Nº Socios	25	Buzo	Ay. buzo	Pescador	Armador	Recolector	
		15	15	2	5	5	
Especies principales	Nombre común		Nombre científico		Establecida por Res.		
	a) Loco		<i>Concholepas concholepas</i>		Nº 1259/2006		
	b) Lapa rosada		<i>Fissurella cumingi</i>				
	c) Lapa negra		<i>Fissurella latimarginata</i>				
	d) Huiro palo		<i>Lessonia trabeculata</i>				
e) Huiro negro		<i>Lessonia nigrescens</i>					
Evento	Nº Ingreso	Fecha	Consultor	Resolución	Fecha		
Propuesta ESBA	403	20/Ene/00	BIOMAR Estudios	596	23/Mar/00		
ESBA y PMEA	7.657	07/Dic/00		49	18/Ene/01		
1er Seguimiento	5.581	22/Ago/01		2126	10/Oct/01		
2º Seg.	Cosecha Informe	7.182		28/Ago/02	1995	13/Sep/02	
					732	25/Mar/03	
3º Seguimiento	6.728	12/Sep/03		2461	15/Oct/03		
4º Seguimiento	10.157	05/Nov/04		3530	14/Dic/04		
5º Seguimiento	7.558	28/Jul/05		3207	28/Sep/05		
Incorporación algas pardas	1.449	06/Feb/06		1259	08/May/06		
6º Seguimiento	3.435	29/Mar/07		1743	07/Jun/07		

Evento	Nº Ingreso	Fecha	Consultor	Resolución	Fecha
7º Seguimiento	10.473	14/Ago/08	BIOMAR Estudios	2742	22/Oct/08
8º Seguimiento	12.764	06/Oct/09		3867	20/Nov/09
Prórroga 9º Seg.	8.306	03/Sep/10		2945	24/Sep/10
9º Seguimiento	13.964	30/Dic/10		534	24/Feb/11
10º Seguimiento	8.342	29/Junio/12		2501	12/Sep/12
Prórroga 10º Seg.	8.306	03/Sep/10		2663	30/Sep/13
11º Seguimiento	5.830	29/May/14			
Contacto	Sr. Sylvio Zamora; szamora@gmail.com ; (09) 9226-8182				

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

a) INFORME DE SEGUIMIENTO (Art. 17º)

a) Metodología de Estudio	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario que el consultor desarrolle de mejor manera el concepto de tasa de explotación, a objeto de que aquello sea coherente con los cálculos de CTP propuestos en función de la ecuación utilizada en sus cálculos (Baranov). Se solicita mayor rigurosidad al consultor al transcribir los resultados al informe, ya que es evidente la copia de tabla de CTP propuesta para el período 2014 - 2015, respecto a la propuesta 2012 - 2013 en lo relativo a los recursos loco y lapas, cuyos valores no se condicen con los cálculos de CTP realizados y los valores indicados en el informe.
b) Actividades Pesqueras Extractivas Periodo Anterior	Sin observaciones
c) Acciones de Manejo Período Anterior	Sin observaciones
d) Estado especies principales	<ul style="list-style-type: none"> Dado que no se incluye una evaluación del estado de la pradera existente en el AMERB, la incorporación del recurso huiro (<i>Macrocystis pyrifera</i>) al listado de especies principales del PMEA, queda condicionada a la aprobación de la solicitud de explotación exclusiva de la playa de mar y a las exigencias específicas que según resolución se autoricen.
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"> FOSIS: 70% Organización : 30% El monto financiado por FOSIS fue de \$ 2.250.000.-

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con la evaluación realizada al documento "Informe de Seguimiento **Nº 11** del Área de Manejo **Talquilla, IV Región**", realizado por **BIOMAR Estudios Ltda.**, se concluye que la información entregada contiene los requerimientos técnicos indicados en el Reglamento de Áreas de Manejo, por lo tanto, esta Unidad **recomienda su aprobación**, bajo **régimen anual**. Al respecto cabe destacar lo siguiente:

Durante el próximo período **anual**, 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>	30.569	8.207
Lapa negra	<i>Fissurella latimarginata</i>	50.726	3.762
Lapa rosada	<i>Fissurella cumingi</i>	51.553	3.241
Recurso		Criterio y Cuota	
Huiro negro	<i>Lessonia nigrescens</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 actividad extractiva no podrá superar las 471 toneladas de alga húmeda, incluida el alga desprendida y/o varada al interior del AMERB. 	
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 actividad extractiva no podrá superar las 1.123 toneladas de alga húmeda, incluida el alga desprendida y/o varada al interior del AMERB. 	

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 Recursos Bentónicos
01 de septiembre de 2014*

Anexo

PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

Actividades	2014												2015	
	MESES													
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	
Presentación del Estudio de Seguimiento N° 11 al PMEA, sector Talquilla a SSP.	X													
Obtención de la resolución respectiva.			X											
Taller capacitación N° 1: desempeño general del área de manejo.			X											
Taller capacitación N° 2: registro de los datos de las cosechas. Parte I.			X											
Cosecha de "loco"			X	X	X	X	X	X						
Cosecha lapas.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Cosecha de huiro negro y palo			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Registro datos cosecha "loco"			X	X	X	X	X	X						
Registro datos cosecha lapa			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Registro datos cosecha huiros			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Taller capacitación N° 3: registro de los datos de las cosechas. Parte II.												X		
Taller capacitación N° 4: procedimiento y registro de dato EVADIR.													X	
Muestreos evaluación directa recursos principales.														
Informe Seguimiento AMERB N° 12.													X	

Recurso		Loco (<i>Concholepas concholepas</i>)											
Evento		ESBA-PMEA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10	Seg. 11
Consultor		BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR
Fecha de evaluación		2000	2001	2002	2003	2004	2005	12/07	Jul/08	Ago/09	Nov/10	Mar/12	Mar/14
Unidad muestreo (m ²)		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
Tamaño de muestra		160	94	144	142	128	123	112	95	91	87	94	84
Densidad media (ind/m ²)		0,570	0,550	0,620	0,610	0,598	0,544	0,460	2,09	0,543	0,493	0,708	0,737
Error de estimación (%)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,34
Desviación estándar		0,770	0,560	0,693	0,723	0,775	0,590	2,36	0,499	0,72	2,7	1,15	0,17
Área de distribución (m ²)		1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	844.559	844.559
Abundancia (individuos)		599.585	579.463	614.377	647.284	624.433	577.348	488.263	528.580	575.873	522.978	598.348	622.288
Biomasa (kg)		-	-	-	-	-	79.487(78.080)	65.082	74.495	80.292	77.850	86.448	88.677
Fracción Explotable (%)		18,0	21,9	23,0	25,2	24,6	23,8	20,64	23,13	24,41	25,24	23,66	24,51
Stock	Nº individuos	107.978	126.757	141.626	162.953	153.778	137.523	100.772	122.241	140.567	132.014	141.573	152.508
	Peso (kg)	-	31.345	34.863	45.596	43.146	37.687(37.071)	27.527	33.535	38.256	35.901	40.310	40.944
Tallas (mm)													
Nº de la muestra		683	320	308	429	402	466	407	467	381	412	448	457
Promedio		75,1	79,7	79,8	82,8	84,6	82,8	81,94	83,75	82,70	85,79	82,39	83,98
Desviación estándar		24,0	22,1	24,7	21,7	20,6	22,1	21,05	20,92	21,93	19,68	21,43	21,96
Mínimo - Máximo		13 - 130	17 - 125	21 - 138	24 - 136	21 - 130	19 - 132	25-134	21-130	21-129	31-126	24 - 126	23 - 128
Relación longitud-peso													
Nº muestra		683	320	308	429	402	466	407	467	343	348	384	374
a		1,0E-04	5,0E-05	1,0E-04	6,0E-05	6,0E-05	7,0E-05	6,0E-05	4,93E-05	5,73E-05	0,763E-04	0,0000538	0,0000618
b		3,09	3,2821	3,1152	3,2675	3,2729	3,2276	3,26629	3,3074	3,2765947	3,2122540	3,29081	3,2593
r ²		-	-	0,9890	0,9857	0,9835	0,9843	0,98509	0,9849	0,9868	0,9826	0,9848	0,9863
Actividad extractiva (número y peso)													
Cuota solicitada	(ind)	21.643	25.408	28.388	32.663	36.739	31.290	20.199	24.502	28.176	26.461	28.377	30.569
	(kg)	-	6.283	6.988	9.139	10.186	8.532	5.518	6.722	7.668	7.196	8.080	8.207
Cuota autorizada	(ind)	21.600	25.408	28.400	32.663	37.739	31.300	20.199	24.500	28.176	26.500	28.377	30.569
	(kg)	-	6.283	-	9.139	10.186	8.535	5.518	3.720	7.668	7.200	8.080	8.207
Cuota extraída	(ind)	7.820	25.408	28.400	12.425	12.786	14.323	0	0	0	10.665	0	
	(kg)	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	0	
Precio	\$	-	-	-	-	-	425	-	-	-	600	-	

Nota: Los valores indicados entre paréntesis corresponden a estimaciones realizadas por esta Unidad en base a los datos presentados.

Recurso		Lapa negra (<i>Fissurella latimarginata</i>)											
Evento		ESBA-PMEA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10	Seg. 11
Consultor		BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR
Fecha de evaluación		2000	2001	2002	2003	2004	2005	12/2007	Jul/2008	Ago/2009	Nov/10	Mar/12	Mar/14
Unidad muestreo (m ²)		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
Tamaño de muestra		160	94	144	142	128	123	112	95	91	87	94	84
Densidad media (ind/m ²)		0,490	0,370	0,693	0,560	0,484	0,498	0,533	0,610	0,625	0,551	0,663	0,751
Error de estimación (%)													(32,0)
Desviación estándar		0,640	0,410	0,643	0,575	0,695	0,590	2,76	3,10	0,79	2,85	1,12	0,16
Área de distribución (m ²)		1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	844.559	844.559
Abundancia (individuos)		520.641	391.033	715.802	589.860	512.704	527.677	565.633	647.317	662.749	584.419	559.697	634.365
Biomasa (kg)		-	-	-	-	-	(23.507)	24.242	28.831	29.728	26.459	24.252	28.229
Fracción Explotable (%)		35,0	31,8	28,7	30,4	32,7	34,2	33,43	35,27	38,14	39,33	38,84	39,74
Stock	Nº individuos	183.142	124.235	205.213	179.067	167.842	180.235	189.074	228.281	252.760	229.828	217.403	252.093
	Peso (kg)	-	10.797	14.579	13.372	13.219	16.035	14.919	18.419	20.033	17.561	15.898	18.695
Tallas (mm)													
Nº muestra		375	192	293	336	391	243	356	414	333	356	363	307
Promedio		57,8	57,8	57,4	57,5	59,6	50,5	59,80	60,13	59,91	60,27	60,39	61,25
Desviación estándar		14,4	12,2	13,5	14,8	14,2	16,2	13,97	15,52	14,36	12,82	13,80	13,46
Mínimo - Máximo		24 - 100	25 - 89	24 - 96	20 - 100	22 - 109	24 - 111	26-106	22-103	22-102	26-93	23 - 97	25 - 98
Relación longitud-peso													
Nº muestra		375	192	293	336	391	243	356	414	275	289	345	358
a		8,0E-06	2,0E-05	4,0E-05	4,0E-05	2,0E-05	2,0E-05	3,0E-05	3,47E-05	1,51E-05	0,93E-5	0,0000258	0,0000225
b		3,728	3,5680	3,3361	3,3337	3,4932	3,5527	3,45067	3,3748	3,5764069	3,7003444	3,4423	3,4772
r ²		-	-	0,9720	0,9808	0,9617	0,9688	0,9579	0,9598	0,9666	0,9665	0,9574	0,95
Actividad extractiva (número y peso)													
Cuota solicitada	(ind)	29.054	24.998	32.063	35.010	38.522	41.510	38.045	45.934	50.860	46.245	43.745	50.726
	(kg)	-	2.172	2.526	2.614	2.966	3.653	3.002	3.706	4.031	3.533	3.199	3.762
Cuota autorizada	(ind)	29.000	24.998	30.954	35.010	38.522	41.510	38.045	45.900	50.860	46.250	43.745	50.726
	(kg)	-	2.172	2.530	2.614	2.966	3.660	3.002	3.700	4.031	3.530	3.199	3.762
Cuota extraída	(ind)	7.540	-	-	-	0	-	-	0	0	29.213	43.469	
	(kg)	-	2.161	1.973	1.176	0	5.288 ¹	2.285	0	0	2.116	3.179	
Precio		\$	-	-	-	-	1.150	900	-	-	1.200	1.400	

Nota: Los valores indicados entre paréntesis corresponden a estimaciones realizadas por esta Unidad en base a los datos presentados.

¹ Cuota genérica recurso lapas.

Recurso		Lapa rosada (<i>Fissurella cumingii</i>)											
Evento		ESBA-PMEA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10	Seg. 11
Consultor		BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR
Fecha de evaluación		2000	2001	2002	2003	2004	2005	12/2007	Jul/2008	Ago/2009	Nov/10	Mar/12	Mar/14
Unidad muestreo (m ²)		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
Tamaño de muestra		160	94	144	142	128	123	112	95	91	87	94	84
Densidad media (ind/m ²)		0,670	0,640	0,475	0,47	0,616	0,595	0,526	2,42	0,622	0,571	0,772	0,815
Error de estimación (%)													(32,0)
Desviación estándar		0,750	0,590	0,535	0,585	0,745	0,670	2,44	3,08	0,74	2,98	1,20	0,17
Área de distribución (m ²)		1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	1.060.340	0,549	1.060.340	1.060.340	844.559	844.559
Abundancia (individuos)		705.930	681.357	492.093	496.515	652.983	631.176	557.782	581.615	659.606	605.977	652.174	688.586
Biomasa (kg)		-	-	-	-	-	(22.994)	21.207	23.064	25.752	23.453	26.147	27.232
Fracción Explotable (%)		20,4	34,8	32,4	31,5	33,2	31,4	32,13	34,55	33,63	32,94	36,25	38,29
Stock	Nº ind	144.391	237.213	159.344	156.544	217.087	198.160	179.232	200.957	221.797	199.616	263.678	263.678
	Peso (kg)	-	14.376	12.554	12.285	15.188	(13.805)	12.145	13.977	15.106	13.303	16.575	16.575
Tallas (mm)													
Nº muestra		424	270	210	314	379	344	361	301	342	425	389	410
Promedio		54,9	59,4	58,7	59,4	59,2	58,3	59,01	59,52	59,91	59,84	60,44	59,89
Desviación estándar		15,7	13,1	14,2	16,7	14,2	14,3	13,53	13,75	12,25	12,17	12,28	12,14
Mínimo - Máximo		17 - 49	30 - 94	22 - 100	24 - 111	24 - 100	23 - 103	21-100	20-99	26-100	30-97	29 - 93	27 - 94
Relación longitud-peso													
Nº muestra		424	270	210	314	379	344	361	301	354	319	339	362
a		4,0E-05	4,0E-05	1,0E-05	2,0E-05	4,0E-05	4,0E-05	5,0E-05	5,45E-05	2,53E-05	0,488E-5	0,0000281	0,000047
b		3,307	3,3014	3,6687	3,4531	3,3154	3,3325	3,26414	3,2533	3,4351213	3,2774733	3,4106	3,2965
r ²		-	-	0,9710	0,9702	0,9653	0,9666	0,96791	0,9539	-	0,9650	0,9618	0,9575
Actividad extractiva (número y peso)													
Cuota solicitada	(ind)	35.807	46.379	40.122	31.500	50.181	47.353	35.043	39.290	43.365	39.028	46.218	51.553
	(kg)	-	2.811	2.850	2.472	3.391	3.214	2.375	2.733	2.953	2.601	3.105	3.241
Cuota autorizada	(ind)	35.800	46.379	40.857	31.500	50.191	47.350	35.043	39.300	43.365	39.000	46.218	51.553
	(kg)	-	2.811	2.850	2.472	3.391	3.250	2.375	2.730	2.953	2.600	3.105	3.241
Cuota extraída	(ind)	9.308	-	-	-	0	-	-	0	0	1.662	45.461	
	(kg)	-	2.702	2.223	1.112	0	5.288 ²	2.285	0	0	17.430	3.054	
Precio	\$	-	-	-	-	-	1.150	900	-	-	1.200	1.400	

² Cuota genérica recurso lapas.

Recurso		Huiro negro (<i>Lessonia nigrescens</i>)												
Evento		ESBA-PMEA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10	Seg. 11	
Consultor							BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR
Fecha de evaluación							2005	12/2007	Recurso no fue evaluado	Ago/2009	Nov/10	Mar/12	Mar/14	
Unidad muestreo (m ²)							1	1		1	1	1	1	1
Tamaño de muestra							50	112		54	60	81	30	
Densidad media (ind/m ²)							3,4	1,98		1,57	1,8	2,70	2,39	
Error de estimación (%)													(21,0)	
Desviación estándar							-	3,84		1,14	1,15	1,44	0,25	
Área de distribución (m ²)							-	-		120.000	120.000	32.500	35.780	
Abundancia (individuos)												87.750	85.505	
Biomasa (Ton.)												2.368	2.465	
Fracción Explotable (%)							-	-		-	-	77,78	83,67	
Stock	Nº ind										68.250	71.545		
	Peso (Ton.)										2.179	2.313		
Tallas (mm)														
Nº muestra												81	49	
Promedio							-	-	-	-	-	23,84	24,57	
Desviación estándar												5,95	5,27	
Mínimo - Máximo												10 - 36	15 - 38	
Relación longitud-peso														
Nº muestra												81	49	
a							-	-	-	-	-	0,0151	0,00498	
b												2,3326	2,6752	
r ²												0,9643	0,87	
Actividad extractiva (número y peso)														
Cuota solicitada	(ind)										Según criterios	Según criterios	Criterios 444	Criterios 471
	(Ton.)													
Cuota autorizada	(ind)										-	-	Criterios 444	Criterios 471
	(Ton.)										500 ³	500	444	471
Cuota extraída	(ind)										0	-	-	
	(Kg)						9.159	95.256	560				153.416	
Precio	\$						61.000	75.000	-				140	

³ Proyección de referencia respecto del volumen que se podría extraer con el esfuerzo disponible en la caleta en las condiciones actuales.

Recurso		Huiro palo (<i>Lessonia trabeculata</i>)												
Evento		ESBA-PMEA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10	Seg. 11	
Consultor							BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR	BIOMAR
Fecha de evaluación							2005	12/2007	Recurso no fue evaluado.	Ago/09	Nov/10	Mar/12	Mar/14	
Unidad muestreo (m ²)							1	1		1	1	1	1	
Tamaño de muestra							35	112		66	60	94	30	
Densidad media (ind/m ²)							13,5	1,98		2,05 ⁴ (1,92) ⁵	2,1	1,93	2,62	
Error de estimación (%)													(20,0)	
Desviación estándar							-	3,84		1,28	1,17	1,20	0,25	
Área de distribución (m ²)							-	-		770.000	770.000	387.848	387.848	
Abundancia (individuos)												749.939	1.017.197	
Biomasa (Ton.)												4.610	5.723	
Fracción Explotable (%)							-	-		-	-	78,72	86,54	
Stock	Nº ind										590.299	880.267		
	Peso (Ton.)										4.262	5.515		
Tallas (mm)														
Nº muestra												94	52	
Promedio							-	-	-	-	-	23,30	23,42	
Desviación estándar												4,59	4,26	
Mínimo - Máximo												13 - 34	14 - 36	
Relación longitud-peso														
Nº muestra												94	52	
a							-	-	-	-	-	0,1395	0,1694	
b												0,1944	0,0798	
r ²												0,9679	0,89	
Actividad extractiva (número y peso)														
Cuota solicitada	(ind)									Según criterios	Según criterios	Criterios 1.022	Criterios 1.123	
	(Ton.)													
Cuota autorizada	(ind)									-	-	Criterios 1.022	Criterios 1.123	
	(Ton.)									1.500	1.500			
Cuota extraída	(ind)									-	-	-		
	(Ton.)									0		0		
Precio	\$									-	-	-		

⁴ Se considera sólo plantas adultas (>20 cm diámetro disco basal).

⁵ Base de datos.

⁶ Proyección de referencia respecto del volumen que se podría extraer con el esfuerzo disponible en la caleta en las condiciones actuales.