

INFORME TECNICO AMERB N° 283/2014

EVALUACIÓN TÉCNICA 4° INFORME DE SEGUIMIENTO

I. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del sector	"CARAMUCHO SECTOR C"		Región / Comuna	Tarapacá / Iquique		
Decreto AMERB	N° 1024 / 2007 N° 889 / 2010		Superficie (Ha)	196,84		
Destinación Marítima	N° 1427 / 2011		Fecha vigencia	30/Jun/2016		
Programa	CARAMUCHO		Convenio de Uso (CRA)	Res. SNP N° 182 (05/Sep/11)		
Organización	S.T.I. DE BUZOS A PULMÓN COSTEROS DE CALETA CARAMUCHO, IQUIQUE					
R.P.A.	N° 31 (20/Ene/1998)		R.U.T.	75.635.000-5		
N° socios	42	Buzo	Ay. buzo	Pescador	Armador	Recolector
		20	-	-	-	22
Especies principales	Nombre común		Nombre científico		Establecidas por Res.	
	a) Loco		<i>Concholepas concholepas</i>		N° 1482/2008	
	b) Erizo rojo		<i>Loxechinus albus</i>			
	c) Lapa negra		<i>Fissurella latimarginata</i>			
	d) Lapa huiro		<i>Fissurella maxima</i>			
	e) Pulpo		<i>Octopus mimus</i>			
	f) Almeja		<i>Protothaca thaca</i>			
	g) Culengue		<i>Gari solida</i>			
	h) Huiro negro		<i>Lessonia berteroana</i>			
	i) Huiro palo		<i>Lessonia trabeculata</i>			
Evento	C.I. SSP	Fecha	Consultor	Res. SSP		
Propuesta ESBA	11.408	19/Oct/07	PROMAR Pacífico	3178	12/Nov/07	
ESBA y PME A	5.632	22/Abr/08		1482	11/Jun/08	
Prórroga Seg01	4.391	09/Abr/09		1486	29/Abr/09	
Seguimiento N°1	12.479	25/Sep/09		3619	30/Oct/09	
Seguimiento N°2	12.607	02/Dic/10		359	15/Feb/11	
Seguimiento N°3	16.332	28/Dic/11		418	16/Feb/12	
	1.519	27/Ene/12				
Prórroga Seg04	764	21/Ene/14		608	21/Feb/14	
Seguimiento N°4	12.029	21/Oct/14				
Contacto	Sr. Adolfo Vargas R., info@promarpacifico.cl , fono: 57-257 3236					

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

a) INFORME DE SEGUIMIENTO (Art. 17°)

a) Metodología de Estudio	<ul style="list-style-type: none">▪ Los objetivos específicos deben implicar metas verificables o cuantificables.▪ Se recomienda independizar el muestreo de tallas poblacionales con el de talla-peso.▪ Los errores de estimación de la densidad cumplen con lo recomendado por esta Subsecretaría.
b) Actividades Pesqueras Extractivas Periodo Anterior	<ul style="list-style-type: none">▪ No hubo extracción de los recursos: loco y erizo, debido a los bajos precios que le fueron ofertados a la organización.
c) Acciones de Manejo Período Anterior	<ul style="list-style-type: none">▪ Sin observaciones
d) Estado especies principales	<ul style="list-style-type: none">▪ Se deben evaluar todas las especies principales, aunque no sean objeto de explotación en la temporada respectiva. En el caso de este monitoreo, no se contempló evaluación completa para los recursos lapa huiro y culengue.
e) Desempeño general AMERB	<ul style="list-style-type: none">▪ Sin observaciones
f) Acciones de Manejo Próximo Periodo	<ul style="list-style-type: none">▪ Se recomienda vigilar los valores de densidad de la especie huiro negro, dada la drástica disminución entre el seg03 y este seguimiento. (de 2,1 ind/m²) a 0,47 (ind/m²).
g) Programa de actividades	<ul style="list-style-type: none">▪ Sin observaciones
h) Financiamiento	<ul style="list-style-type: none">▪ El estudio es financiado en un 100% por el Fondo de Administración Pesquera.▪ No se indica monto total del estudio.

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con la evaluación realizada al Informe de Seguimiento N°04 del Área de Manejo "CARAMUCHO SECTOR C", I Región, realizado por la consultora Centro de Investigación y Desarrollo de Profesionales Marinos Pacífico Ltda. (PROMAR PACÍFICO LTDA), se concluye que el documento cumple con los requerimientos técnicos mínimos indicados en el Reglamento de Áreas de Manejo y por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. En consecuencia, 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 y/o criterio autorizado	
		(individuos)	(kg)
Loco	<i>Concholepas concholepas</i>	3.516	1.136
Erizo	<i>Loxechinus albus</i>	913.218	199.818
Lapa negra	<i>Fissurella latimarginata</i>	77.999	5.364
Almeja	<i>Protothaca thaca</i>	535.970	31.107
Huiro negro	<i>Lessonia berteroana (ex 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. ▪ La remoción de algas no deberá realizarse en sectores donde la densidad poblacional sea inferior o igual a 1 individuo/m². ▪ No efectuar remoción de plantas en el primer metro del borde inferior del cinturón algal. ▪ Los sectores de cosecha serán rotados anualmente. ▪ La actividad extractiva no podrá superar las 26 toneladas de alga húmeda, incluyendo el alga desprendida de forma natural, y disponible dentro de los límites 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. ▪ La remoción de algas no deberá realizarse en sectores donde la densidad poblacional sea inferior o igual a 1 individuo/m². ▪ Los sectores de cosecha serán rotados anualmente. ▪ La actividad extractiva no podrá superar las 908 toneladas de alga húmeda, incluyendo el alga desprendida de forma natural, y disponible dentro de los límites del AMERB. 	
Pulpo	<i>Octopus mimus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Peso mínimo de extracción: 1 kg de peso corporal • No se podrán extraer hembras anidadas. 	

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 geo-referenciada de su procedencia de las capturas.

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. 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 geo-referenciada 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
31 de diciembre de 2014*

Cronograma de Actividades

Actividad	MESES											
	Nov 14	Dic 14	Ene 15	Feb 15	Mar 15	Abr 15	Jun 15	Jul 15	Ago 15	Sep 15	Oct 15	Nov 15
Cosechas												
Loco												
Erizo												
Lapa negra												
Almeja												
Macroalgas (recolección)												
Pulpo												
Recopilación actividades cosechas												
Evaluación directa de recursos												
Evaluación estructura comunitaria												
Preparación informe seguimiento												
Entrega informe seguimiento												

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	Seg. 10
Consultor		PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR						
Fecha de evaluación		26/Mar/08	10/Sep/09	13/Nov/10	19/Dic/11	Sep/14						
Unidad de muestreo (m ²)		1	1	1	1	1						
Número de muestras		710	168	313	460	470						
Densidad media (ind/m ²)		0,387	1,77	0,54	0,4181	0,816						
Desviación estándar		0,916	3,215	1,115	1,648	1,629						
Superficie distribución (m ²)		308.879	145.057	145.057	145.057	145.057						
Abundancia (individuos)		119.491	256.800	79.094	60.645	118.412						
Biomasa (kg)		-	78.596	11.250	6.825	10.951						
Fracción Explotable (%)		-	81,03	36,1	16,4	15,14						
Stock	Nº individuos	-	158.808	22.082	5.285	14.068						
	Peso (kg)	-	56.108	7.055	1.688	4.745						
Tallas (mm)												
Nº Ind de la muestra		5	717	1.294	256	185						
Promedio		77,06	102,04	76,98	71,682	66,049						
Desviación estándar		30,77	16,52	24,9	19,490	20,839						
Mínimo - Máximo		48-114,2	31,5-129,3	18 - 130,6	37,8-124,1	37,1-132,3						
Relación longitud-peso												
Nº Ind de la muestra		-	576	596	256	185						
a		-	5,116 E-5	1,2 E-5	7,8 E-5	0,00005						
b		-	3,353	3,155	3,255	3,346						
r ²		-	0,902	0,921	0,925	0,948						
Actividad extractiva (número y peso)												
Cuota solicitada	Individuos	Sin Cuota	22.630	5.285	1.751	3.117	3.516					
	Peso (kg)		7.995	1.688	600	857	1.136					
Cuota autorizada	Individuos	Sin Cuota	22.630	5.285	1.751	3.117	3.516					
	Peso (kg)		8.154	1.688	600	857	1.136					
Cuota extraída	Individuos	-	-	3.811	0							
	Peso (kg)	-	-	1.088	0							
	Precio (\$/ind)	-	-	350	-							

Recurso		Erizo <i>Loxechinus albus</i>										
Evento		ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10
Consultor		PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR						
Fecha de evaluación		26/Mar/08	10/Sep/09	13/Nov/10	19/Dic/11	Sep/14						
Unidad de muestreo (m ²)		1	1	1	1	1						
Número de muestras		710	544	392	460	470						
Densidad media (ind/m ²)		15,11	10,72	17,616	14,962	12,521						
Desviación estándar		22,678	12,91	25,076	21,832	17,913						
Superficie distribución (m ²)		504.326	504.326	504.326	504.326	504.326						
Abundancia (individuos)		7.620.054	5.405.126	8.884.024	7.545.517	6.314.444						
Biomasa (kg)		1.236.171	915.137	1.356.971	688.738	1.322.529						
Fracción Explotable (%)		74	80	70,12	86,6	92,0						
Stock	Nº individuos	5.013.856	3.884.925	5.351.672	1.270.741	5.058.201						
	Peso (kg)	954.393	747.705	972.275	230.864	1.012.632						
Tallas (mm)												
Nº Ind de la muestra		891	394	1.429	868	1.088						
Promedio		75,143	66,27	75,38	80,502	87,175						
Desviación estándar		9,351	10,65	11,2	9,8	10,175						
Mínimo - Máximo		27,7-105,4	37,4-96,1	18,5-108,9	42-106	32-110						
Relación longitud-peso												
Nº Ind de la muestra		372	394	1.179	652	683						
a		8,102 E-4	2,7 E-4	3,5E-4	1,4 E-3	0,00241						
b		2,816052	2,9	2,982	2,677	2,557						
r ²		0,8965	0,888	0,881	0,753	0,812						
Actividad extractiva (número y peso)												
Cuota solicitada	Individuos	1.393.797	1.137.231	1.270.741	1.143.509	763.935	913.218					
	Peso (kg)	256.610	216.477	230.864	114.779	102.000	199.818					
Cuota autorizada	Individuos	1.393.797	1.137.231	1.270.741	1.143.509	763.935	913.218					
	Peso (kg)	279.126	228.584	230.864	114.779	102.000	199.818					
Cuota extraída	Individuos	302.239	186.000	0	0							
	Peso (kg)	-	15.682	0	0							
	Precio (\$/ind)	30	60	-	-							

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	Seg. 10
Consultor		PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR						
Fecha de evaluación		26/Mar/08	10/Sep/09	13/Nov/10	19/Dic/11	Sep/14						
Unidad de muestreo (m ²)		1	1	1	1	1						
Número de muestras		710	544	392	460	470						
Densidad media (ind/m ²)		2,257	2,892	5,74	3,737	3,124						
Desviación estándar		3,75	3,816	7,851	3,877	3,788						
Superficie distribución (m ²)		504.326	504.326	504.326	504.326	504.326						
Abundancia (individuos)		1.244.213	1.458.281	2.894.727	1.884.643	1.575.571						
Biomasa (kg)		110.138	85.385	141.717	86.656	36.880						
Fracción Explotable (%)		90,7	54,3	39,9	36,0	29,4						
Stock	Nº individuos	905.805	704.230	998.720	188.879	412.429						
	Peso (kg)	93.456	56.531	74.290	14.050	28.362						
Tallas (mm)												
Nº Ind de la muestra		439	394	416	583	432						
Promedio		77,316	66,271	62,57	61,42	61,112						
Desviación estándar		8,735	10,646	11,5	9,373	8,366						
Mínimo - Máximo		31,5-97,6	37,4-96,1	27,4-90	32,0-92,7	35,2-94,0						
Relación longitud-peso												
Nº Ind de la muestra		320	394	414	582	432						
a		3,890E-4	2,798 E-4	2,5 E-4	9,8 E-4	0,00042						
b		2,848998	2,900	2,918	2,598	2,811						
r ²		0,8854	0,889	0,859	0,745	0,684						
Actividad extractiva (número y peso)												
Cuota solicitada	Individuos	249.495	206.282	188.879	140.621	178.253	77.999					
	Peso (kg)	25.497	15.623	14.050	9.060	12.505	5.364					
Cuota autorizada	Individuos	249.495	206.392	188.879	140.621	178.253	77.999					
	Peso (kg)	26.505	15.623	14.050	9.060	12.505	5.364					
Cuota extraída	Individuos	-	-	39.046	18.629							
	Peso (kg)	1.115	-	3.004	1.433							
	Precio (\$/kg)	596	-	1.148	1.300							

Recurso		Lapa huiro/reina <i>Fissurella maxima</i>										
Evento		ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10
Consultor		PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR						
Fecha de evaluación		Sin evaluación	Sin evaluación	Sin evaluación	Sin evaluación	Sin evaluación						
Unidad de muestreo (m ²)												
Número de muestras												
Densidad media (ind/m ²)												
Desviación estándar												
Superficie distribución (m ²)												
Abundancia (individuos)												
Biomasa (kg)												
Fracción Explotable (%)												
Stock	Nº individuos											
	Peso (kg)											
Tallas (mm)												
Nº Ind de la muestra		223	Sin evaluación	Sin evaluación	Sin evaluación							
Promedio		78,357										
Desviación estándar		11,875										
Mínimo - Máximo		36,8-103,6										
Relación longitud-peso												
Nº Ind de la muestra		220	Sin evaluación	Sin evaluación	Sin evaluación							
a		1,476E-3										
b		2,52824										
r ²		0,8083										
Actividad extractiva (número y peso)												
Cuota solicitada	Individuos	-	-	-	-							
	Peso (kg)	-	-	-	-							
Cuota autorizada	Individuos	-	-	-	-							
	Peso (kg)	-	-	-	-							
Cuota extraída	Individuos	-	-	-	-							
	Peso (kg)	-	-	-	-							
	Precio (\$/kg)	-	-	-	-							

Recurso		Almeja <i>Protothaca thaca</i>												
Evento		ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10		
Consultor		PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR								
Fecha de evaluación		06/Mar/08	10/Sep/09	13/Nov/10	Sin Evaluación	Sep/14								
Unidad de muestreo (m ²)		0,25 m ²	0,25 m ²	0,25 m ²		0,25								
Número de muestras		90	80	94		100								
Densidad media (ind/m ²)		16,41	39,783	18,071		49,093								
Desviación estándar		11,611	28,45	16,481		44,236								
Superficie distribución (m ²)		112.875	112.875	112.875		112.875								
Abundancia (individuos)		1.852.820	4.490.538	2.039.753		5.541.403								
Biomasa (kg)		104.779	105.220	106.857		249.173								
Fracción Explotable (%)		56,9	40,1	51,46		40,48								
Stock	Nº individuos	900.299	1.517.802	856.708		1.847.117								
	Peso (kg)	61.606	105.220	55.462		107.202								
Tallas (mm)														
Nº Ind de la muestra		905	1.497	971	Sin Evaluación	457								
Promedio		55,802	53,58	53,46		53,01								
Desviación estándar		6,382	6,521	10,4		6,21								
Mínimo - Máximo		28,2-78,6	24-89	13,5-95,2		32,5-69,5								
Relación longitud-peso														
Nº Ind de la muestra		905	516	766	Sin Evaluación	457								
a		7,1020E-4	6,666 E-4	1,471E-2		0,0017								
b		2,796766	2,822	2,038		2,552								
r ²		0,9077	0,8325	0,789		0,864								
Actividad extractiva (número y peso)														
Cuota solicitada	Individuos	252.671	440.413	248.587	Sin Cuota	535.970								
	Peso (kg)	17.290	30.531	16.173		31.107								
Cuota autorizada	Individuos	252.671	453.988	248.587		535.970								
	Peso (kg)	17.685	30.531	16.173		31.107								
Cuota extraída	Individuos	Sin Cosecha	Sin Cosecha	Sin Cosecha										
	Peso (kg)													
	Precio (\$/kg)													

Recurso		Culengue <i>Gari solida</i>														
Evento		ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10				
Consultor		PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR										
Fecha de evaluación		06/Mar/08	10/Sep/09	13/Nov/10	Sin Evaluación	Sep/14										
Unidad de muestreo (m ²)		0,25 m ²	0,25 m ²	0,25 m ²		0,25										
Número de muestras		90	80	94		100										
Densidad media (ind/m ²)		3,2	0,9	6,369		0,333										
Desviación estándar		4,21	2,426	8,663		1,699										
Superficie distribución (m ²)		112.875	112.875	112.875		112.875										
Abundancia (individuos)		-	-	-		37.625										
Biomasa (kg)		-	-	-												
Fracción Explotable (%)		-	-	-												
Stock	Nº individuos	-	-	-												
	Peso (kg)	-	-	-												
Tallas (mm)																
Nº Ind de la muestra		223	-	43	Sin Evaluación	Sin Evaluación										
Promedio		78,3	-	61,8												
Desviación estándar		11,87	-	11,3												
Mínimo - Máximo		36,8-103,6	-	38,1-81,4												
Relación longitud-peso																
Nº Ind de la muestra		220	-	-	Sin Evaluación	Sin Evaluación										
a		1,4 E-3	-	-												
b		2,528	-	-												
r ²		0,808	-	-												
Actividad extractiva (número y peso)																
Cuota solicitada	Individuos	Sin Cuota	Sin Cuota	Sin Cuota	Sin Cuota	Sin Cuota										
	Peso (kg)															
Cuota autorizada	Individuos															
	Peso (kg)															
Cuota extraída	Individuos															
	Peso (kg)															
	Precio (\$/kg)															

Recurso		Huiro palo <i>Lessonia trabeculata</i>										
Evento		ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10
Consultor		PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR						
Fecha de evaluación		06/Mar/08	Sin Evaluación	13Nov/10	19Dic/11	Sep/14						
Unidad de muestreo (m ²)		100		20	20	20						
Número de muestras		10		409	378	2.010						
Densidad media (ind/m ²)		1,58		2,045	1,89	4,02						
Desviación estándar		0,74		0,438	0,109	0,55						
Superficie distribución (m ²)		448.002		448.022	392.410	448.022						
Abundancia (individuos)		331.521		916.205	741.654	1.801.048						
Biomasa (kg)		-		2.400.000	2.166.301	6.671.562						
Fracción Explotable (%)		-		-	14,85	32,1						
Stock	Nº individuos	-		-	108.099	450.852						
	Peso (kg)	-	-	32.426	2.903.563							
Tallas (cm)												
Nº Ind de la muestra		Sin Evaluación	Sin Evaluación	20	101	243						
Promedio				27,7	14,45	17,28						
Desviación estándar				7,29	4,87	8,487						
Mínimo - Máximo				15-44	5-26	4-55						
Relación longitud-peso												
Nº Ind de la muestra		Sin Evaluación	Sin Evaluación	101	101	243						
a				-	0,0268	0,0628						
b				-	1,412	1,412						
r ²				-	-	-						
Actividad extractiva (número y peso)												
Cuota solicitada	Individuos	Con Criterio de Explotación	Con Criterio de Explotación	Con Criterio de Explotación	44.519	Criterio						
	Peso (kg)				235.405	908.135						
Cuota autorizada	Individuos				44.519	Criterio						
	Peso (kg)				235.405	908.000						
Cuota extraída	Individuos	-	0	0	0							
	Peso (kg)	29.223	0	0	0							
	Precio (\$/kg)	199	-	-	-							

Recurso		Huiro negro <i>Lessonia berteroana (ex nigrescens)</i>											
Evento		ESBA	Seg. 01	Seg. 02	Seg. 03	Seg. 04	Seg. 05	Seg. 06	Seg. 07	Seg. 08	Seg. 09	Seg. 10	
Consultor		PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR	PROMAR							
Fecha de evaluación		06/Mar/08	Sin Evaluación	Sin Evaluación	Dic/11	Sep/14							
Unidad de muestreo (m ²)		100			20	20							
Número de muestras		10			420	238							
Densidad media (ind/m ²)		0,78			2,1	0,476							
Desviación estándar		0,65			0,237	0,219							
Superficie distribución (m ²)		84.269			-	84.269							
Abundancia (individuos)		54.775			-	40.112							
Biomasa (kg)		-			-	211.555							
Fracción Explotable (%)		-			-	25,29							
Stock	Nº individuos	-			-	7.950							
	Peso (kg)	-			-	80.596							
Tallas (cm)													
Nº Ind de la muestra		Sin Evaluación	Sin Evaluación	Sin Evaluación	101	174							
Promedio					14,45	14,89							
Desviación estándar					4,871	6,688							
Mínimo - Máximo					5-26	2-35							
Relación longitud-peso													
Nº Ind de la muestra		Sin Evaluación	Sin Evaluación	Sin Evaluación		174							
a					0,0771								
b					1,5229								
r ²					-								
Actividad extractiva (número y peso)													
Cuota solicitada	Individuos	Con Criterio de Explotación	Con Criterio de Explotación	Con Criterio de Explotación	Con Criterio de Explotación	Criterio							
	Peso (kg)					26.410							
Cuota autorizada	Individuos					Criterio							
	Peso (kg)					26.000							
Cuota extraída	Individuos	-	0	0	-								
	Peso (kg)	135.799	0	0	317.420								
	Precio (\$/kg)	125	-	-	482								