

INTENDENCIA IV REGION - COQUIMBO

SECRETARIA REGIONAL DE PESCA

VISION GENERAL DEL
SECTOR PESQUERO IV REGION

NOVIEMBRE-1977

I N D I C E

I N T R O D U C C I O N

Página

1.-	<u>DIAGNOSTICO DEL SECTOR PESQUERO IV REGION</u>	
1.1	CARACTERISTICAS GENERALES DEL SECTOR	1
1.1.1	Sub-Sector Artesanal	1
1.1.2	Sub-Sector Industrial	1
1.2	INSTITUCIONALIDAD	2
1.2.1	ESTATAL	2
1.2.1.1	Nacional	2
1.2.1.2	Regional	2
1.2.2	PRIVADA	3
1.2.2.1	Internacional	3
1.2.2.2	Nacional	3
1.2.2.3	Regional	3
1.3	RECURSOS MARINOS RENOVABLES	3
1.3.1	Recursos Marinos Renovables en explotación	4
1.3.2	Recursos Marinos Renovables potencialmente explota- bles	6
1.3.2.1	Pesquerías industriales	6
1.3.2.2	Pesquerías artesanales	6
1.4	RECURSOS HUMANOS	6
1.4.1	Mano de obra ocupada	7
1.4.1.1	Sub-Sector Artesanal	7
1.4.1.2	Sub-Sector Industrial	7
1.4.1.3	Fuerza de trabajo total ocupada sector - 1977	7
1.5	RECURSOS MATERIALES	7
1.5.1	Sub-Sector Artesanal	7
1.5.1.1	Instalaciones y Construcciones del Sub-Sector	7
1.5.1.2	Embarcaciones y Artes de Pesca por Caleta	9
1.5.1.3	Vehículos Sub-Sector Artesanal	9
1.5.2	Sub-Sector Industrial	10
1.5.2.1	Instalaciones, Construcciones y Maquinarias	10
1.5.2.2	Flota industrial	14

1.6	RECURSOS DE CAPITAL	14
1.6.1	Sub-Sector Artesanal	14
1.6.2	Sub-Sector Industrial	14
1.6.3	Capital total invertido en el Sector	14
1.7	PRODUCCION	15
1.7.1	Tasa Histórica de crecimiento de la producción ..	15
1.7.1.1	Sub-Sector Artesanal	15
1.7.1.2	Sub-Sector Industrial	17
1.7.1.3	Posibilidad de industrialización de productos ma- rinos sub-explotados	17
1.7.2	Valor bruto de la producción del sector 1976	17
1.7.2.1	Sub-Sector Artesanal	18
1.7.2.2	Sub-Sector Industrial	18
1.7.2.3	Valor bruto total producción del Sector	18
1.7.3	Insumos anuales utilizados por el Sub-Sector In - dustrial	18
1.7.4	Productividad de la mano de obra	19
1.7.4.1	Sub-Sector Artesanal	19
1.7.4.2	Sub-Sector Industrial	19
1.8	CALCULO DEL PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO SECTOR PES- QUERO IV REGION (1976)	20
1.8.1	PGB - Sub-Sector Artesanal	20
1.8.2	PGB - Sub-Sector Industrial	20
1.8.3	PGB - Total Sector Pesquero	20
1.9	COMERCIALIZACION	20
1.9.1	Mercados Actuales	20
1.9.1.1	Sub-Sector Artesanal	20
1.9.1.2	Sub-Sector Industrial	21
1.9.2	Mercados potenciales	21
1.10	CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL SECTOR	21
1.10.1	Ventajas comparativas del sector con respecto a - otras Regiones	21
1.10.2	Aspectos Institucionales que traban el desarrollo del Sector	22

1.10.2.1	Créditos	22
1.10.2.2	Organización Cooperativa	22
1.10.2.3	Asistencia Técnica	22
1.10.2.4	Concesiones marítimas	23
1.10.3	Factores retardatarios del desarrollo del Sector	23
1.10.4	Factores propulsores del sector	24

guerra de la IV Región.

2.- ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL SECTOR PESQUERO -
IV REGION

2.1	Objetivos	25
2.2	Líneas prioritarias de acción	25
2.3	Programas y Proyectos	26

A N E X O S

CUADRO No. 1 : Desembarque de pescados por -
especies. Pesca Industrial y
Artesanal IV Región 1976.

CUADRO No. 2 : Desembarque de mariscos por -
especies. Pesca Industrial y
Artesanal IV Región 1976

CUADRO No. 3 : Desembarque de Pescados y Ma-
riscos, Pesca Artesanal IV Re-
gión, 1971 - 1976.

CUADRO No. 4 : Recolección de algas 1971 -
1976, IV Región.

CUADRO No. 5 : Desembarque de Pescados y Ma-
riscos, Pesca Industrial IV -
Región, 1971 - 1976.

CUADRO No. 6 : Valor pesca artesanal por es-
pecie (pescados) - 1976.

CUADRO No. 7 : Valor pesca artesanal por especie (mariscos) - 1976.

MAPA No. 1 : IV Región. Ubicación de Caletas.

MAPA No. 2 : Destino de la producción pesquera de la IV Región.

La minería es agotable, la agricultura es dependiente de factores climáticos incontrolables, supeditada a cultivos bidimensionales.

Los recursos marinos manejados en forma racional, son prácticamente inagotables y susceptibles de cultivarse en forma tridimensional, con rendimientos y costos potencialmente superiores a la agricultura.

Este trabajo ha sido realizado con el propósito de dar a conocer a grandes rasgos la actual situación del sector, sus objetivos y las herramientas que se utilizarán para alcanzarlos.

LA SERENA, Noviembre de 1977.

DIAGNOSTICO DEL SECTOR PESQUERO IV REGION

I N T R O D U C C I O N

1.1. CARACTERISTICAS GENERALES DEL SECTOR

En un futuro no muy lejano, el mar debe convertirse en una de las principales fuentes de abastecimiento de recursos alimenticios y energéticos del mundo.

1.1.1. SUB-SECTOR PESQUERO

Nuestra IV Región, con sus 148.000 Km² de mar territorial y una costa de 400 Km, debe mirar con mayor atención hacia ese sector, que constituirá la principal palanca de su desarrollo.

Estos planteamientos surgen en general a la vez que la explotación de los recursos marinos.

La minería es agotable, la agricultura es dependiente de factores climáticos incontrolables, supeditada a cultivos bidimensionales.

La explotación de los recursos marinos, en cambio, es un recurso inagotable y susceptible de cultivarse en forma tridimensional, con rendimientos y costos potencialmente superiores a la agricultura.

Los recursos marinos manejados en forma racional, son prácticamente inagotables y susceptibles de cultivarse en forma tridimensional, con rendimientos y costos potencialmente superiores a la agricultura.

Este trabajo ha sido realizado con el propósito de dar a conocer a grandes rasgos la actual situación del sector, sus objetivos y las herramientas que se utilizarán para obtenerlos.

Este trabajo ha sido realizado con el propósito de dar a conocer a grandes rasgos la actual situación del sector, sus objetivos y las herramientas que se utilizarán para obtenerlos.

Este trabajo ha sido realizado con el propósito de dar a conocer a grandes rasgos la actual situación del sector, sus objetivos y las herramientas que se utilizarán para obtenerlos.

LA SERENA, Noviembre de 1977.-

En general se puede plantear que este Sub-Sector, trabaja con un nivel de explotación de recursos marinos, de carácter limitado, lo que limita su acción a un nivel de explotación de recursos marinos, de carácter limitado.

1.1.2. SUB-SECTOR INDUSTRIAL

El Sub-Sector Industrial se encuentra representado por 3 industrias: PULPERIA, PESCADERIA (Pescadería Corralito Norte Ltda.) y PESCADERIA HUMOLDT. En estas 3 plantas se encuentran ubicadas en la provincia de Elqui, comuna de Coquimbo, debido a las condiciones naturales de abrigo que presenta el área y principalmente a la cercanía de los dos grandes polos de desarrollo que constituyen Serena y Coquimbo, que comparativamente a nivel regional, están en las mejores condiciones para brindar el apoyo logístico necesario a esta actividad.

1. DIAGNOSTICO DEL SECTOR PESQUERO IV REGION

1.1. CARACTERISTICAS GENERALES DEL SECTOR

Este sector se encuentra estructurado por dos Sub-Sectores; Sub-Sector Artesanal y Sub-Sector Industrial.

1.1.1. SUB-SECTOR ARTESANAL

Este Sub-Sector, desarrolla su acción en 23 caletas distribuidas a lo largo de aproximadamente 400 Km de litoral. (Ver mapa No. 1 anexo.)

Estos emplazamientos obedecen en general a la ubicación de lugares resguardados de temporales. En las provincias de Choapa y Limarí, en especial en esta última, estos asentamientos se han producido además, como consecuencia de la búsqueda del recurso "loco" (Concholepas concholepas), base del actual desarrollo de este Sub-Sector. La carretera Panamericana, que bordea el sector costero de la Región casi en un 80%, ha contribuido en forma importante a fomentar la instalación de estas caletas, que en un 39% corresponden a campamentos de buzos.

Según antecedentes obtenidos en fecha reciente por la Unidad de Protección Pesquera del Servicio Agrícola y Ganadero, este Sub-Sector, genera trabajo para aproximadamente 3.100 pescadores, mariscadores, algueros y auxiliares de caleta, lo que con sus familias representan unas 15.500 personas, correspondiendo esta cifra aproximadamente a un 4% de la población regional.

En general se puede plantear que este Sub-Sector, trabaja con embarcaciones de madera, de reducido tamaño, lo que limita su radio de acción a escasas millas de la costa.

1.1.2. SUB-SECTOR INDUSTRIAL

El Sub-Sector industrial se encuentra representado por 3 industrias COLOSO, PESCANOR (Pesquera Camelio Norte Ltda.) y PESQUERA HUMBOLDT. Estas 3 plantas se encuentran ubicadas en la provincia de Elqui, comuna de Coquimbo, debido a las condiciones naturales de abrigo que presenta el área y principalmente a la cercanía de los dos grandes polos de desarrollo que constituyen Serena y Coquimbo, que comparativamente a nivel regional, están en las mejores condiciones para brindar el apoyo logístico necesario a esta actividad.

i) COLOSO, forma parte de una red de plantas ubicadas a lo largo del país, dotada de una flota industrial, dedicada exclusivamente a la captura de especies pelágicas (sardina española, anchoa, sardina y jurel), que son utilizadas principalmente en harina y conserva.

ii) PESCANOR, es una empresa regional que trabaja complementada con una industria procesadora de productos agrícolas. Dependiendo del abastecimiento de materia prima, industrializa indistintamente productos del mar como agrícolas, por lo general en una proporción de un 95% de productos del mar y el 5% restante productos agrícolas.

Esta empresa procesa tanto especies pelágicas como demersales (camarón, langostino) y mariscos, en conserva y congelado.

iii) PESQUERA HUMBOLDT, es una industria en etapa de instalación dedicada a congelar locos para exportación, opera en el sector de La Cantera, donde se realizan labores de desconchado y limpieza, para posteriormente congelar y almacenar en ENAFRI.

1.2. INSTITUCIONALIDAD

1.2.1. ESTATAL

1.2.1.1. NACIONAL

i) - Sub-Secretaría de Pesca, dependiente del Ministerio de Economía - Fomento y Reconstrucción, en etapa de implementación.

ii) - División de Protección Pesquera del Servicio Agrícola y Ganadero. Determina las normas de manejo de los recursos marinos renovables y fiscaliza el cumplimiento de dichas normas.

iii) - IFOP, Instituto de Fomento Pesquero, dedicado a la investigación biológica y tecnológica.

iv) - SOTEPES, Sociedad de Terminales Pesqueros, dependientes de CORFO.

1.2.1.2. REGIONAL

i) - Secretaría Regional de Pesca, organismo creado por el Gobierno Regional el 3 de Mayo de 1977, con el fin de coordinar y encauzar la acción de los sectores público y privado en el campo de la pesca.

ii) - SERPLAC, Secretaría Regional de Planificación y Coordinación, en su área pesquera trabaja conjuntamente con la Secretaría Regional de Pes-

ca, en labores de planificación y coordinación.

iii) - C.I.S., Centro de Investigaciones Submarinas dependiente de la Universidad del Norte, Sede Coquimbo. Dedicado a la investigación de recursos litorales, en especial moluscos.

iv) - SAG, Servicio Agrícola y Ganadero, dependiente del Ministerio de Agricultura, fiscaliza el cumplimiento de las normas de manejo de los recursos marinos renovables, colabora en acciones tendientes a preservar y acrecentar estos recursos.

v) - INACAP, Instituto Nacional de Capacitación Profesional, se dedica a la capacitación de pescadores, buzos y cesantes, en tareas relacionadas con las actividades pesqueras.

vi) - INDAP, Instituto de Desarrollo Agropecuario, su principal función consiste en el otorgamiento de créditos al Sub-Sector Artesanal, para la adquisición de materiales y equipos de pesca.

1.2.2. PRIVADA.

1.2.2.1. INTERNACIONAL

- i) - AID
- ii) - Misereor
- iii) - Vastenaktie
- iv) - Avenaktie
- v) - Cuerpo de Paz
- vi) - Fundación Chile.

1.2.2.2. NACIONAL

- i) - Sociedad Nacional de Pesca, agrupa a los industriales pesqueros.
- ii) - ESPES, Especialistas Pesqueros, ejecutan trabajos de consultoría en el rubro.

1.2.2.3. REGIONAL

- ASOPECO, Asociación de Pescadores de Coquimbo, Fundación de carácter privado, dedicada a colaborar con el Sub-Sector Artesanal.

1.3. RECURSOS MARINOS RENOVABLES

1.3.1. RECURSOS MARINOS RENOVABLES EN EXPLOTACION

Las especiales condiciones ecológicas del litoral de la Región, - temperatura, salinidad, oxígeno, nutrientes, luminosidad, permiten la - existencia de una gran variedad y abundancia de peces, moluscos, crustá - ceos y algas de interés comercial.

El grupo de peces está representado principalmente por las siguientes especies:

Lenguado	(<u>Paralichtys microps</u>)
Merluza	(<u>Merluccius gayi gayi</u>)
Sardina	(<u>Clupea bentincki</u>)
Sierra	(<u>Thyrstites atun</u>)
Blanquillo	(<u>Prolatilus jugularis</u>)
Cabrilla	(<u>Helicolenus lengeridii</u>)
Cabinza	(<u>Isacia conceptionis</u>)
Congrio negro	(<u>Genypterus maculatus</u>)
Congrio Colorado	(<u>Genypterus ridii</u>) X
Corvina	(<u>Cilus montti</u>)
Cojinova	(<u>Neptomenus crassus</u>)
Jurel	(<u>Trachurus murphi</u>)
Lisa	(<u>Mugil cephalus</u>)
Pejerrey	(<u>Odontesthes regia</u>)
Pejegallo	(<u>Callorhynchus callorhynchus</u>)
Tollo	(<u>Mustelus mento</u>)
Agujilla	(<u>Scomberesox equivostrum</u>) X
Caballa	(<u>Pneumatophorus peruanus</u>)
Machuelo	(<u>Ethnidium maculatum</u>)
Anchoa	(<u>Eugraulis ringens</u>)
Sardina Española	(<u>Sardinops sagax</u>)

Entre los mariscos de mayor importancia económica están:

i) Crustáceos

Jaiba	(<u>Cancer sp.</u>)
Camarón	(<u>Heterocarpus reedi</u>)
Langostino	(<u>Cervimunida johni</u>)
Picoroco	(<u>Megabalamus psittacus</u>)
Camarón de Roca	(<u>Rhynchocinetes typus</u>)

ii) Moluscos

Almejas	(<u>Protothoca thoca</u>)
Cholgas	(<u>Aulacomya ater</u>)
Locos	(<u>Concholepas concholepas</u>)
Machas	(<u>Mesodesma donacium</u>)
Lapas	(<u>Fisurella maxima</u>)
Ostión	(<u>Arnopecten purpurata</u>)
Choro	(<u>Choromytilus chorus</u>)

iii) Tunicados

Piure	(<u>Pyura chilensis</u>)
-------	----------------------------

Las algas de importancia comercial, se encuentran representadas - por:

Pelillo o lama	(<u>Gracilaria sp.</u>)
Gelidium	(<u>Gelidium sp.</u>)
Cochayuyo	(<u>Durvillaea antarctica</u>)
Huiro	(<u>Macrocystis pyrifera</u>)

Estas especies marinas, distribuidas en los 148.000 Km² de mar regional, esto es considerando los 400 Km. de costa y las 200 millas marinas de mar territorial, han sido explotadas en forma descontrolada, con un marcado desequilibrio en el esfuerzo de pesca ejercido sobre algunas de ellas lo que se ha hecho más evidente en los recursos litorales.

El Erizo prácticamente ha desaparecido de nuestra costa, como existe este peligro para el Loco, Langostino y Camarón.

Entre los peces que se capturan en mayor volumen están la Sardina-Española y el Jurel, que constituyen básicamente la materia prima de la industria local, especies sobre las cuales existen escasos antecedentes acerca de su disponibilidad, migraciones, etc., lo que imposibilita predecir - cuales serían los efectos al incrementarse la actual flota pesquera.

Es necesario así mismo evitar que estas especies de alto valor proteico y graso sigan siendo reducidas a harina, para alimento de otros animales, no pudiendo ser aprovechadas directamente por el hombre. La diversificación de la pesca industrial y artesanal hacia otras zonas y especies

también colaboraría a reducir el peligro de sobre explotación de que aparentemente son objeto las especies tradicionales.

1.4.1.1. SUB-SECTOR ARTESANAL

Las algas han sido también sobreexplotadas, lo que ha llevado a algunas praderas casi al exterminio, por la utilización de sistemas vedados para su extracción.

Los cultivos que en la actualidad se efectúan, se encuentran a nivel experimental, con extraordinarias posibilidades de éxito.

1.4.1.2. SUB-SECTOR INDUSTRIAL

1.3.2. RECURSOS MARINOS RENOVABLES POTENCIALMENTE EXPLOTABLES

1.3.2.1. PESQUERIAS INDUSTRIALES

- | | |
|-----------------------|---------|
| - Técnica Profesional | 40.- |
| - Especializados | 132.- |
| - Tiburones | 55.- |
| - Atunes | 832.- |
| | 1.100.- |

1.3.2.2. PESQUERIAS ARTESANALES

- Bacalao
- Congrio Dorado
- Túnidos
- Peces espada
- Tiburones
- Cultivo de algas (Gracilaria sp.)
- Cultivo de moluscos (Choro, Chorito, Ostión, Cholgaz, Ostras)
- En cuanto a algas potencialmente explotables tenemos: el Huiro - (Macrocystis pyrifera) y el Cochayuyo (Durvillaea antarctica)

1.3.1.1. INSTALACIONES Y CONSTRUCCIONES DEL SUB-SECTOR

1.4. RECURSOS HUMANOS

Este sector posee una mano de obra de escasa especialización, principalmente el Sub-Sector Artesanal. Este Sub-Sector se encuentra organizado en 10 Cooperativas con un total de 934 socios, entidades que en general no funcionan en forma eficiente, por una carencia absoluta de capacidad empresarial.

El Sub-Sector Industrial se encuentra organizado en 5 Sindicatos - que agrupan a un total de 1.051 socios.

- Cámara frigorífica (5-Ton) (4)
- Elaboradora hielo (4)
- 2 casas oficina (8)

1.4.1. MANO DE OBRA OCUPADA

1.4.1.1.SUB-SECTOR ARTESANAL

- Mariscadores - pescadores	1.533.-
- Algueros	1.000.-
- Auxiliares de caleta (estimado)	600.-
TOTAL	3.133.-

(73,9%)

1.4.1.2.SUB-SECTOR INDUSTRIAL

- Directivos	10.-
- Técnico Profesional	48.-
- Administrativos	132.-
- O.O. Especializados	86.-
- O.O. sin especialización	832.-
TOTAL	1.108.-

(26,1%)

1.4.1.3.FUERZA DE TRABAJO TOTAL OCUPADA SECTOR - 1977

4.241 personas

Este total corresponde al 3,8% de la fuerza de trabajo de la Región, lo que con sus familias (21.205 personas) representa el 5,4% de la población regional.

1.5. RECURSOS MATERIALES

1.5.1. SUB-SECTOR ARTESANAL

1.5.1.1.INSTALACIONES Y CONSTRUCCIONES DEL SUB-SECTOR

CALETA	TIPO DE ACTIVO	
	<u>ESTATAL</u>	<u>PARTICULAR</u>
Cruz Grande	Muelle (R)	Sede Social
Caleta Hornos	Muelle (B)	Sede Social
	Varadero (B)	
	Boxes (B)	
	Local ventas (B)	
Peñuelas	Terminal pesquero	Sede Social
	Galpón (10 x 8 m)	Economato
	Cámara frigorífica (5 Ton) (M)	
	Elaboradora hielo (M)	
	2 casas oficina (B)	

Coquimbo		Muelle				Sede Social			
CALETA	EMBARCACIONES	Boxes	Varadero			Bodega (20 x 30 m)	Local de venta	Bomba petróleo	
Pta. Choros	16	9		29	19				
Guayacán	5	5	Boxes (B)	17	12				
Calete Hornos	10	13	Muelle (R)	27	17				
Guanaqueros	-	-	Muelle (B)	-	-	Sede Social			
Penueles	42	18	Bodega (17 x 7 m)	70	16	Economato			
Coquimbo	97	8	Varadero (R)	145	5				
Guayacán	23	1	Muelle (M)	29	-		12		
Tongoy	5	1	Boxes (B)	8	5	Sede Social			60
Totoralillo	16	8	Muelle (M)	37	8	Economato			
Puerto Aldea	13	1	Varadero (B)	28	8		28	28	70
Los Vilos	4	1	Boxes (B)	8	1	Sede Social			320
Pto. Aldea	2	0	Puesto venta (B)	10	10				
S. Lorenzo	2	8	Muelle (M)	11	9				
Pichidanguí	1	5	Varadero (M)	6	7				
Talca	-	4		4	5				
El Matón	-	12		12	12				
B = Bueno	-	10		10	10				
R = Regular	2	0		10	8				
M = Malo	3	12		15	13				
Pto. Renzo	-	4		4	4				
Huentelauquén	10	32		60	40	28	15	325	
Los Vilos	3	3		8	6		3	120	
Totoralillo	3	3		7	4	4	2	100	
Pichidanguí									
TOTALES	259	172		114	545	219	816	325	995

* Los Vilos es el único lugar en que se emplean trampas propiamente tal, el resto son por lo general chinguillos (aro metálico con red), usados para capturar jaibas.

1.5.1.3. VEHICULOS SUB-SECTOR ARTESANAL

Cooperativa	Vehículo	Año
COOPERALGA	Camión Fiat	1972
	Tractor Universal	1972
LOS VILLOS	Camioneta Ford 2,5 Ton.	1960
GUANAQUEROS	Camioneta Ford 2,5 Ton.	1963
TONGOY	Camioneta Ford 2,5 Ton.	1960

1.5.1.2. EMBARCACIONES Y ARTES DE PESCA POR CALETA

CALETA	EMBARCACIONES				EQUIPOS			
	Remo	Motor F.	Borda Mot.	Int Tot.	Emb. Compr.	Redes	Espin.	Trampas Ching.
Pta.Choros	16	9	4	29	19	9	3	-
Cruz Grande	5	5	7	17	12	13	7	-
Caleta Hornos	10	13	4	27	17	-	-	-
San Pedro	-	-	-	-	-	-	-	-
Peñuelas	42	18	10	70	16	502	2	-
Coquimbo	99	8	38	145	5	60	228	-
Guayacán	23	1	5	29	-	-	12	-
Totalalillo	5	1	2	8	5	-	-	60
Guanaqueros	16	8	13	37	8	109	20	-
Tongoy	13	1	14	28	8	78	28	70
Pto.Aldea	4	1	3	8	1	13	5	320
S. Lorenzo	2	6	2	10	10	-	-	-
Desemb.Limarí	2	8	1	11	9	-	-	-
Talquilla	1	5	-	6	7	-	-	-
Talca	-	4	-	4	5	-	-	-
El Maitén	-	12	-	12	12	-	-	-
Barraza	-	10	-	10	10	-	-	-
Pto. Oscuro	2	8	-	10	8	-	-	-
Pto. Manzo	3	12	-	15	13	-	-	-
Huentelauquen	-	4	-	4	4	-	-	-
Los Vilos	10	32	8	50	40	28	15	325
Totalalillo	3	3	2	8	6	-	3	120
Pichidanguí	3	3	1	7	4	4	2	100
TOTALES	259	172	114	545	219	816	325	995

* Los Vilos es el único lugar en que se emplean trampas propiamente tal, el resto son por lo general chinguillos (aro metálico con red), usados para capturar jaibas.

1.5.1.3. VEHICULOS SUB-SECTOR ARTESANAL

Cooperativa	Vehículo	Año
COPERALGA	Camión Fiat	1972
	Tractor Universal	1972
LOS VILOS	Camioneta Ford 2,5 Ton.	1968
GUANAQUEROS	Camioneta Ford 2,5 Ton.	1968
TONGOY	Camioneta Ford 2,5 Ton.	1968

PEÑUELAS	Camioneta Ford 2,5 Ton.	1968
CHUNGUNGO	Camión Ford	1966

1.5.2. SUB-SECTOR INDUSTRIAL

1.5.2.1. INSTALACIONES, CONSTRUCCIONES Y MAQUINARIAS

EMPRESA	TIPO	m ²	ESPECIFICACIONES
COLOSO	Galpón (Fca. Conserva-congelado, ahumado)	3.213	Metálico, techo pizarreño, muros albañilería, radier concreto.)
	Galpón (desviceración y corte pescado)	231	Radier concreto, sin muros techo pizarreño
	Galpón estr.metálica (bodega, materiales, maestranza)	690	Radier concreto, pizarreño, muros albañilería.
	Galpón de Albañilería (Of.Adm.)	90	Estuco interior, cielo y piso entablado, techo pizarreño.
	Cámara refrigeración prefabricada.	180	Aislación corcho 8"
	Galpón metálico (Ampliación fábrica conservas y frigorífico)	1.696	Techo pizarreño, radier concreto.
	Galpón (Producción harina)	605	" "
	Galpón (Molienda)	530	" "
	Edificio Of.Administrativas y casas.	345	Madera y concreto
	Ante cámara prefabricada.	25	Recubierta interior, fierro galvanizado.
	Cámara conservación	55	Albañilería aislación 0,20 m estuco afinado, radier concreto.
		720	Radier concreto, pizarreño albañilería.
		300	Radier concreto
TOTAL		8.680 m ²	

TERRENOS : 59.490 m² Concesión marítima
Terreno 653 m² en La Herradura Loteo No. 19

VEHICULOS : 2 camiones Fiat 14 Ton.
3 camionetas 3,5 Ton.
3 citronetas AK-6
3 tractores con coloso año 1960
1 microbus Ford 1967.

Dentro del Inventario de Maquinaria :

- 1.- Muelle y descarga
- 2.- Cañería y descarga Yoma (120 mts. largo 12" diámetro)
- 3.- Vibrador desagrador
- 4.- Elevador pescado
- 5.- Tolvas volúmetricas (910 Kgs. Jurel; 1.075 Kgs. anchoa, sin especificar.
- 6.- Pozos para pescado, capacidad 300 Ton.
- 7.- Transportadoras (JHP. Motor c/u)
- 8.- Caracol (inclinado al desperdicio, alimentador, cocedor, gusano sin fin, alimentador de secador, retorno H. Húmeda)
- 9.- Correas Transportadoras (41 mts. x 48 cms.)
- 10.- Sin fin alimentador cocedor (motor 5 HP)
- 11.- Cocedor (Cap. 20 Ton. hr.)
- 12.- Estanque licor prensa
- 13.- Prensa (20 Ton. hora)
- 14.- 2 Estanque recibidor licor
- 15.- 3 separadora centrífuga
- 16.- secador
- 17.- quemadora
- 18.- Ventilador ciclones
- 19.- Planta de agua de cola
- 20.- Condensador de aguas de cola
- 21.- 3 Calderas (200 libras)
- 22.- Sistema alimentador de agua y combustible calderas
- 23.- Molino H. de Pescado, embasado harina-ciclón.
- 24.- Sub-estación eléctrica (tablero general 380 volts)
- 25.- Red agua salada y red agua dulce.

EMPRESA CAMELIO

<u>CONSTRUCCIONES</u> :	Galpón	2.750 m ²	concreto, techo pizarreño
	2 casas	200 m ²	" "
	bodegas	400 m ²	" "
	Otros	400 m ²	" "
		<u>3.750 m²</u>	

VEHICULOS:

- 2 camiones 8 Ton.
- 1 rampla 20 Ton.
- 2 tractores
- 1 coloso
- 2 autos Citroën

MAQUINARIA Y CAPACIDAD INSTALADA :

Muelle de 10 m. concesión marítima de recepción de pescado.

Pozos almacenamiento de pescado, capacidad 30 Ton.

5 Salas de elaboración y lavado

- i) Crustáceos
- ii) Moluscos
- iii) Pesquera con dos cocederos de capacidad de 500 kg. de productos c/u.
- iv) Congelado con tapadoras manuales de caracte-
- v) Agro similares a las descritas anteriormente.

En esta sección se encuentra también la línea para productos tales-

SECCION CRUSTACEOS

Esta compuesta por 3 secciones:

- a) Recepción materias prima y pesaje
 - b) Descascarado
 - c) Empaque y decorado
- a.1) Esta sección cuenta con dos romanas en las que se pesa la Materia Prima y se selecciona.
- b.1) Descascarado: cuenta con 1 marmita de 400 litros de capacidad que sirve para la cocción de la materia prima, además de 2 líneas, ubicadas en forma pa-
ralela con una capacidad para 200 operarios.
- c.1) La sección decorado y empaque posee mesones de cubierta de latón, espe-
cialmente acondicionados para realizar el empaque y adicionar el líquido de -
cubertura a la conserva.

En esta misma sección se procede a efectuar operaciones de exhauster-
o escaldado según corresponda, en un túnel de vapor de velocidad regulable. -
Esta línea cuenta con dos tapadoras manuales.

- a) Lubeka: capacidad 25 tarros por minuto
- b) Nieto: capacidad 25 tarros por minuto

SECCION MOLUSCOS

Este galpón posee mesones de concreto con instalaciones de agua pota-
ble corriente para el desconchado y procesos siguientes de su elaboración.

Esta sección distribuye hacia la sección congelado.

En esta sección se encuentran también las esteras para la prepara-
ción de salmueras que son utilizadas a través de las salas por medio de bombas de suc-

SECCION PESQUERA

Está compuesta por estanques de recepción de pescado.

Mesones de corte o fileteado

Estanques sacado y lavado

Mesones de empaque

Cuenta con dos cocedores de capacidad de 500 Kg. de productos c/u.

Exhauster de velocidad variable con tapadoreanas manuales de características similares a las descritas anteriormente.

En esta sección se encuentra también la línea para productos tales como: sardina y haddock que se envasa en tarro curvero de 200 gr. línea - que posee dos tapadoras con una capacidad de 30 a 40 tarros por minuto.

CONGELADO

Esta sección posee todos los elementos tanto mecánicos como implementos para la preparación de productos congelados en general.

Posee marmitas con relojes indicadores de tiempo de cocción automático, pasteurizadores, tecles automáticos, lo que da a los procesos los tiempos exactos de pasteurización que requieren los productos de exportación.

La línea cuenta con dos congeladores de placa con una capacidad de :

Sabroe 200 Kg. c/2 horas

Amerio 100 Kg. c/2 horas

Cámaras Frigoríficas : Hay 2 cámaras de mantención con capacidad de 250 Ton. de almacenaje.

La Planta posee además una línea automática para envases de aluminio marca Aluscal 731 que comprende más empacadoras, exhauster dosificadora y tapadora de capacidad para 24 tarros por minuto, además de un esterilizador rotatorio marca Rotomac.

Cuenta además con una planta de harina con una capacidad de producción de 1 Ton/hora.

Sala Agro:

Cuenta con 5 marmitas de doble fondo para la preparación de líquidos de cobertura y mermeladas, etc.

En esta sección se encuentran también los estanques para la preparación de salmueras que son enviadas a otras salas por medio de bombas de succión.

ción.

Posee además 1 exhauster y una tapadora manual regulable tanto para tarro arvejero como para otro tipo de envases.

1.5.2.2. FLOTA INDUSTRIAL

EMPRESA	NOMBRE DE EMBARCACION	T.R.G.	TIPO DE PESCA
COLOSO	Marte	114	cerco
	Venus	114	cerco
	Don Boris	114	cerco
	Bill	81	cerco
	Chonos 73	81	cerco
	Punta Ballena	60	cerco
	Antares	160	cerco
CAMELIO	Camelio I	125	arrastre
	Camelio II	125	cerco
	Camelio III	125	cerco
	Pacífico I	125	arrastre
	María Luisa I	125	arrastre

T.R.G. Tonelaje de registro grueso (peso específico del buque)

En general esta flota es de escaso radio de acción, por lo que su área de captura está limitada por las bahías vecinas a Coquimbo, con el consiguiente peligro de sobre explotación de esas áreas.

1.6. RECURSOS DE CAPITAL

1.6.1. SUB-SECTOR ARTESANAL (Inversión en embarcaciones, equipos y vehículos

US\$ 2.459.216

1.6.2. SUB-SECTOR INDUSTRIAL (Inversión en plantas y flotas)

US\$ 8.600.000

1.6.3. CAPITAL TOTAL INVERTIDO EN EL SECTOR

US\$ 11.059.216

1.7. PRODUCCION

El Sub-Sector Artesanal dedica su esfuerzo exclusivamente a las faenas extractivas, salvo en el caso del alga, que es sometida a un rudimentario tratamiento de limpieza y secado.

En cuanto a volúmenes de captura el principal rubro lo constituye el marisco.

El Sub-Sector Industrial, dedica su esfuerzo tanto a la extracción como a la elaboración, con especial énfasis en el rubro peces. (Anexo, cuadros No. 1 y 2. Desembarque de pescados y mariscos, pesca artesanal e industrial IV Región, 1976).

Dentro del volumen total de captura de peces (55.945 Ton.) obtenidas durante 1976, el Sub-Sector Artesanal contribuyó con el 5,7 %, esto es sólo 3.163,4 Ton., el 94,3 % restante correspondió al Sub-Sector Industrial -- (52.782,1 Ton.)

En cuanto a la extracción de mariscos, el Sub-Sector Artesanal obtuvo el 61,8 % (4.807,1 Ton.), del desembarque total de 1976, la industria el 38,2 % restante.

En cuanto a la importancia de las distintas especies, la Sardina Española constituye el 80,86 % (45.239,1 Ton.), de la captura de peces, aportada exclusivamente por la industria.

Entre los mariscos aparecen el Loco (3.401,3 Ton.) con un 43,75 % - de la extracción total de mariscos y la Macha con un 27,55 % (2.142,1 Ton.)

Esta marcada diferencia de especialización que se observa entre la pesca industrial y artesanal, en cuanto a marisco y pescado, se debe principalmente al valor unitario de las diferentes especies y a los medios de extracción con que cuenta cada Sub-Sector.

1.7.1. TASA HISTORICA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION

1.7.1.1. SUB-SECTOR ARTESANAL

En el curso de los últimos 5 años, ha habido una tasa constante y creciente de aumento de la producción, que en promedio alcanza a un 56,52 %

Como se puede apreciar en el gráfico No. 1, cuadro No. 3 anexos, si se transforma la extracción de peces y mariscos obtenida en 1971 a porcentaje y se hace igual a 100 %, se puede constatar que ha habido para el año -- 1972 un aumento de 26,70 %; para 1973 un 16,87 %; para 1974 un 42,82 %; para 1975 un 56,10 % y para 1976 un incremento de un 140,12 %. Es decir, entre 1971 y 1976, ha habido un aumento de la producción de 4.651,1 Ton. de pescado y mariscos.

Este crecimiento sostenido se debe en gran medida al incentivo de las exportaciones no tradicionales, que han ido provocando un incremento en la demanda y por ende de los precios pagados al pescador, lo que ha atraído incluso a pescadores de otras regiones que hoy están dedicados a la extracción de locos y machas.

Desde el punto de vista económico a corto plazo el fenómeno es alentador, pero existe el peligro del agotamiento del recurso. La diversificación en cuanto al esfuerzo de pesca del Sub-Sector, provocado por la localización de nuevas especies y sistemas de captura, permite predecir a mediano plazo, sino un aumento de la producción, por lo menos la mantención de los actuales niveles en cuanto a volumen.

En el gráfico No. 1, cuadro No. 4 anexo, se aprecia un fenómeno similar durante el mismo período para el alga. Tomando como base el año 1971, para 1972 se observa un crecimiento de un 77,3 %, para 1973 un 117,6 %, para 1974 un 305,5 %, para 1975 un 547,4 % y para 1976 un incremento de un 319,8 %. Entre 1971 y 1976, se ha producido un aumento de la producción de 2.347,6 Ton. Este crecimiento significó en promedio un 273,52 %.

Este aumento de la producción es también el resultado del incentivo a las exportaciones no tradicionales.

Por otra parte puede esperarse a mediano plazo un incremento considerable en la producción de algas como consecuencia de las actividades de cultivo que están siendo iniciadas por las cooperativas de algueros y particulares y tal vez lo más importante podría ser una nueva política del Banco Central, de eliminar el sistema de precio mínimo de exportación, evitando la generación de monopolios que entran el crecimiento de otras empresas dedicadas al rubro. Cabe destacar que el crecimiento de la actividad, producirá una gran absorción de mano de obra de escasa capacitación, para su recolección, limpieza y tratamiento de secado.

1.7.1.2. SUB-SECTOR INDUSTRIAL

Para este Sub-Sector, también se ha detectado un crecimiento de la producción, pero no en forma regular, tal como puede observarse en el gráfico No. 2, cuadro No. 5 anexo, tomando como base el año 1971, en 1972 se produjo una contracción del 14,40 %, para 1973 un aumento del 13,54 %, para 1974 un incremento del 116,49 %, para 1975 un crecimiento del 113,64 % - igual cosa para 1976 con un 226,45 %.

En general puede acatarse que estas variaciones anuales obedecen a fenómenos cíclicos de tipo biológico, influyendo además las variaciones climáticas y la demanda de los mercados. Debe tenerse en cuenta que la contracción producida durante 1972, coincide con una época de grandes dificultades para la empresa privada.

El perfeccionamiento de la actual tecnología de elaboración y captura, unida a un mejoramiento de equipos, insumos (envases), instalación de nuevas empresas, apertura de nuevos mercados y detección de especies explotadas, permiten inferir a mediano plazo un crecimiento del Sub-Sector Industrial.

1.7.1.3. POSIBILIDAD DE INDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS MARINOS SUB-EXPLOTADOS:

ESPECIE	PRODUCTO
Piure	conserva - congelado
Jaiba	" "
Camarón de roca	" "
Congrio Dorado	congelado - seco salado
Bacalao	" salmón de roca
Tollo	seco salado
Tiburón	" "
Pejegallo	" "
Sardina	en salmuera
Anchoa	" "

1.7.2. VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION DEL SECTOR 1976

Para calcular este valor, en el caso del Sub-Sector Artesanal, se tomó el valor pagado por el comerciante en playa al pescador (Cuadros No. 6 y 7 Anexos).

En el caso del Sub-Sector Industrial, se tomó el valor de la producción teniendo como base el precio a mayorista de los productos.

Los valores están tomados a precios de Septiembre de 1977, con un valor de \$ 24 por US\$.

1.7.2.1. SUB-SECTOR ARTESANAL

Tipo de Producto	Producción Ton.	US\$ Ton.	Valor Total
Pescados	3.163,4	328,31	US\$ 1.038.573
Mariscos	4.807,1	373,49	1.796.776
Algas	3.081,6	472,49	1.456.025
TOTAL			US\$ 4.291.374

1.7.2.2. SUB-SECTOR INDUSTRIAL

Tipo de Producto	Producción Ton.	US\$ Ton.	Valor Total
Conservas de pescado	5.074,06	1.106,45	US\$ 5.614.180
Conservas de mariscos	276,60	3.238,40	895.741
Harina de pescado	9.380,10	375,00	3.517.537
Harina de crustáceos	247,10	220,00	54.494
Congelado pescados	108,40	360,00	39.024
Congelado locos	226,10	3.200,00	723.520
Congelado langostino	9,50	5.060,00	48.070
Aceite	1.655,40	375,00	620.775
TOTAL			US\$ 11.513.341

1.7.2.3. VALOR BRUTO TOTAL PRODUCCION DEL SECTOR

TOTAL US\$ 15.804.715

1.7.3. INSUMOS ANUALES UTILIZADOS POR EL SUB-SECTOR INDUSTRIAL

Insumo	Origen	Volumen
Azúcar	Nacional	56 Ton
Aceite comestible	"	22 Ton.
Sal	"	310 Ton.
Acido cítrico	"	0,5 Ton
Envases	"	11.300.000 u.
Envases	Importados	2.300.000 u.

Etiquetas	Nacional	13.600.000 u.
Sacos papel	"	193.600 u.
Cajones	"	120.000 u.
Combustibles	"	3.400 Ton.
Lubricantes (aceite)	Importado	10,4 Ton.
Lubricantes (grasa)	"	0,5 Ton.
Cajas cartón	Nacional	120.000 u.
Salsa tomate	"	22 Ton
Soda caústica	"	24 Ton.

1.7.4. PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA

1.7.4.1. SUB-SECTOR ARTESANAL

- 1.- Una persona con línea de mano pesca 150 Kg. de jurel, en los meses de Enero a Marzo.
- 2.- Un bote (4 personas), con red 200 Kg. jurel/salida.
- 3.- Espinel, 3 personas 50 Kg. congrio/salida.
- 4.- Locos, un buceador (2 ayudantes) extrae 600 u/salida.
- 5.- Algas, 20 Kg./jornada hombre.
- 6.- Machas 94 Kg./jornada hombre.
- 7.- 3 personas 60 Kg. de lenguado al arrastre.

El pescador trabaja un promedio de 200 días al año.

1.7.4.2. SUB-SECTOR INDUSTRIAL

Industria Camelio (Jornada = 8 horas)

Corte de pescado : Jurelillo 700 - 800 Kg./jornada
 Sardina Española 700 - 800 Kg./jornada
 Sardina Azul 250 - 300 Kg./jornada
 Descarnado langostinos 10 - 15 Kg./jornada
 Desconchado machas cocidas 120 Kg/jornada
 Desconchado locos 3.500 u/jornada
 Llenado tarros langostino (200 gr.) 800/jornada
 Empaque tarro salmón (1 lb.) 2.000/jornada
 Empaque Haddock (180 gr.) 1.600/jornada
 Etiquetado manual 2.400/jornada
 Etiquetado mecanizado 10.000/jornada

Industria Coloso

Corte de pescado : Jurel 480 Kg./jornada

Sardina Española 400 Kg./jornada

Sardina Azul 200 Kg./jornada

Empaque de salmón (1 Lb.) 2.880 tarros/jornada

Empaque de sardina (180 gr.) 1.600 tarros/jornada

Empaque de sardina española (filete 3/4 lb.) 2.400 tarros/jornada

Etiquetado manual 1.152 tarros/jornada

Etiquetado mecanizado 3.000 tarros/jornada

1.8. CALCULO DEL PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO SECTOR PESQUERO IV REGION (1976)

$$PGB = VBp - Ci$$

VBp = valor bruto de la producción

Ci = costo insumos

1.8.1. PGB - SUB-SECTOR ARTESANAL

$$VBp = \text{US\$ } 4.291.374$$

$$Ci = 635.149$$

$$PGB = \text{US\$ } 3.656.225$$

1.8.2. PGB - SUB-SECTOR INDUSTRIAL

$$VBp = \text{US\$ } 11.513.341$$

$$Ci = 5.630.238$$

$$PGB = \text{US\$ } 5.883.103$$

1.8.3. PGB - TOTAL SECTOR PESQUERO

$$PGB = \text{US\$ } 9.539.328$$

1.9. COMERCIALIZACION

1.9.1. MERCADOS ACTUALES

1.9.1.1. SUB-SECTOR ARTESANAL

LOCAL Z. CENTRAL (Stgo. - Valpo.)

Pescados 90 % 10 %

Mariscos 30 % 70 %

(Ver Mapa No. 2, anexo)

1.9.1.2. SUB-SECTOR INDUSTRIAL

INDUSTRIA	CAMELIO	COLOSO	HUMBOLDT
M. NACIONAL			
Z. Norte	5 %	6 %	-
Z. Central	50 %	45 %	-
Z. Sur	5 %	9 %	-
M. Internacional	40 %	40 %	100 %

Las exportaciones de la industria regional durante 1976, alcanzaron a los US\$ 2.522.000, transacciones realizadas principalmente con U.S.A. y JAPON.

1.9.2. MERCADOS POTENCIALES

ESPECIE	PRODUCTO	PRECIO TON. FOB.	MERCADO
Jaiba	Carne congelada	US\$ 4.500	U.S.A.
Almeja	Lenguas congeladas	1.800	España - Venezuela
Congrio	Congelado entero	740	U.S.A.
Congrio	Congelado H/G	1.600	U.S.A.
Congrio	Filete congelado	2.200	U.S.A.
Corvina	Congelado entero	680	España
Corvina	Congelado H/G	1.500	España
Corvina	Filete congelado	2.200	España
Pejerrey	Congelado entero	445	Japón - Bolivia
Pejerrey	Congelado H/G	900	Japón - Bolivia

1.10. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL SECTOR

1.10.1. Ventajas comparativas del sector con respecto a otras Regiones

- i) excepcionales condiciones ecológicas (temperatura del agua, nutrientes, luminosidad, surgencias, etc.) que se traducen en una gran variedad y abundancia de especies.
- ii) Condiciones climáticas favorables, que permiten efectuar faenas de pesca prácticamente a lo largo de casi todo el año.
- iii) existencia de especies inexploradas.
- iv) existencia de especies sub-explotadas.
- v) escasa contaminación litoral, lo que ayuda a lograr una buena aceptación de los productos en el extranjero.
- vi) cercanía a los principales centros de consumo.

vii) infraestructura portuaria.

viii) ubicación de la carretera Panamericana, respecto a la costa.

1.10.2. ASPECTOS INSTITUCIONALES QUE TRABAN EL DESARROLLO DEL SECTOR

1.10.2.1. CREDITOS

- Créditos para el Sub-Sector Industrial
 - CORFO
 - Mercado de Capitales

Estas dos alternativas resultan poco alentadoras para una actividad - sujeta a múltiples riesgos, como la pesca.

- Créditos para el Sub-Sector Artesanal
 - INDAP

Este organismo otorga créditos sólo para elementos de captura (redes, anzuelos, motores fuera de borda, etc.), en forma muy específica, lo que en ocasiones resulta poco conveniente para el desarrollo del Sub-Sector, pues no siempre estos elementos están de acuerdo con la realidad y políticas regionales.

1.10.2.2. ORGANIZACION COOPERATIVA

Este tipo de organizaciones se encuentra en un estado de casi absoluta falencia, salvo el caso de las Cooperativas de recolectores de algas.

Esta situación se debe en gran medida a los siguientes factores:

- a) Fueron impuestas a los pescadores artesanales, sin analizar si realmente les eran o no necesarias, además de habérseles dado un carácter netamente político, paternalista y romántico, no empresarial.
- b) Falta absoluta de capacidad empresarial.
- c) Desconocimiento de las bases de cooperativismo
- d) Carencia de fuentes especiales de financiamiento.

1.10.2.3. ASISTENCIA TECNICA

El único organismo que realiza algunas labores en este sentido es - INACAP (Instituto Nacional de Capacitación Profesional). No se visualiza por el momento la implementación de un organismo destinado a subsanar los problemas anotados en el punto anterior (Capacitación cooperativa y empresarial).

1.10.2.4. CONCESIONES MARITIMAS

Resulta indispensable un cambio en el concepto de la explotación - del mar costero, especialmente en lo referente a algas y moluscos.

Hasta la fecha, la industria extractiva se ha visto favorecida en alto grado, mediante la aplicación del D.F.L. 266 de 1960, que otorga un - sinnúmero de granjerías a esta actividad.

Teniendo en cuenta que los recursos naturales marinos además de re - novables son agotables, debe fomentarse las actividades de maricultura -- (Cultivo del mar), sistema que permite mantener y acrecentar estos recursos con la garantía adicional de poder planificar la producción.

La actual legislación marítima relacionada con las concesiones ma - rítimas, constituye una traba para el desarrollo de los cultivos.

Amen de los engorrosos trámites para conseguir una concesión, hay - lugares en que el arriendo anual de una hectárea de mar equivale a la com - pra de dos hectáreas de terreno agrícola.

Existiendo en la actualidad, una política de fomento a la reforesta - ción, mediante el D.L. 701, que otorga el 75 % de los gastos en que incurra el propietario de un predio, al ejecutar labores de reforestación, es per - fectamente lícito comparar esta actividad con la de maricultura.

A los pocos años de haber instalado una estación de cultivos mari - nos, el área vecina a ésta, es repoblada por la especie en cultivo, a conse - cuencia de los desoves periódicos.

Debe tomarse en cuenta que esta "reforestación marina" esta siendo - llevada a cabo en un bien nacional, no en terreno privado.

Por otra parte, el buzo que extrae en forma mucha veces indiscrimi - nada, "talando el bosque", no paga absolutamente ningún derecho.

1.10.3. FACTORES RETARDATARIOS DEL DESARROLLO DEL SECTOR

- escasa especialización de la mano de obra del sector.
- desconocimiento del potencial de los recursos marinos.

- sobre explotación de algunas especies.
- sub utilización de especies nobles (reducción a harina). Durante 1976, más del 80 % de la pesca industrial fue reducida a harina.
- ausencia de flotas (Artesanales e industriales) más versátiles y de mayor radio de acción/de plantas de elaboración modernas.
- carencia de una legislación adecuada para hacer un manejo racional de los recursos.
- falta de industrialización de productos del sector artesanal.

1.10.4. FACTORES PROPULSORES DEL SECTOR

- políticas de fomento a las exportaciones no tradicionales.
- políticas de liberación a las importaciones, lo que ha obligado a mejorar los productos y a rebajar costos para competir en el mercado.
- buena aceptación y niveles económicos de precio obtenidos por los productos chilenos en el mercado exterior.
- bajo costo de la mano de obra.
- vigencia del D.F.L. 266 de 1960
- creación de la Sub-Secretaría de Pesca, que representa un ordenamiento de la actividad pesquera.

2. ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL SECTOR PESQUERO IV REGION

2.1. OBJETIVOS

Los grandes objetivos del sector pesquero son :

- i) Asegurar una continuidad en la explotación de los Recursos Marinos Renovables, mediante un manejo racional de los mismos.
- ii) Lograr un crecimiento sostenido del Sector, para que aumente en forma efectiva su contribución al Producto Geográfico Bruto regional, colaborando con los objetivos de crecimiento económico nacional.
- iii) Asegurar la absorción de mano de obra permanente, mediante el desarrollo de programas industriales y artesanales.
- iv) Aprovechar las condiciones favorables del mercado mundial, orientando el desarrollo industrial hacia el mercado de exportación.
- v) Mejorar los índices de utilización de los recursos, mediante una reglamentación adecuada que restrinja la instalación de nuevas plantas de harina

2.2. LINEAS PRIORITARIAS DE ACCION

1) INVESTIGACION

Es necesario incentivar la investigación, a fin de conocer la dinámica y potencialidad de los Recursos Marinos Renovables, para establecer los volúmenes máximos de explotación y evitar su posible extinción.

Esta investigación deberá ser orientada además, hacia la detección de nuevas especies de interés comercial, con el fin de desconcentrar el esfuerzo pesquero que se ejerce sobre las especies tradicionales, cuyo efecto se ha traducido en algunos casos en su desaparición.

Otro aspecto que deberá ser abordado a corto plazo por los organismos de investigación, es la actividad de maricultura, sistema que permitirá mantener y aún acrecentar los stocks de mariscos y algas de interés económico.

La contaminación, es otro factor que no deberá estar ausente de los proyectos de investigación.

Las líneas de investigación señaladas, requieren de un esfuerzo financiero regional y la participación más activa de las actuales empresas y cooperativas usuarias de la investigación, las que deben participar mayoritariamente en su financiamiento, e incluso las empresas deben establecer sus

propias investigaciones tecnológicas, para mejorar la calidad y presentación de sus productos.

ii) LEGISLACION

Una vez obtenida la información necesaria a través de la investigación, es indispensable constituir un cuerpo legal que regule el manejo de los Recursos Marinos Renovables, ya que la actual legislación no obedece en absoluto a las necesidades actuales del sector.

iii) CONTROL

La nueva legislación que establezca las normas de manejo de los recursos, deberá complementarse con un efectivo aparato de control, que fiscalice la instalación de industrias, cultivos, cumplimiento de vedas, prevención y detección de focos de contaminación, etc.

Este equipo de control, que demandaría importantes recursos de orden económico, podría ser financiado mediante un sistema de cobro de licencias de explotación.

iv) CAPACITACION

Con el fin de elevar los niveles productivos del Sub-Sector Artesanal, es necesario iniciar una campaña de capacitación en lo referente a nuevas técnicas de captura, sistemas artesanales de elaboración (seco - - salado, ahumado), como asimismo en el aspecto cooperativo y empresarial.

Debe ponerse especial énfasis en la capacitación en labores de maricultura (cultivo de moluscos y algas).

v) INSTALACIONES INDUSTRIALES Y EQUIPOS

La creciente competencia por lograr introducirse en los mercados exteriores, implica mejorar la calidad y presentación de los productos, lo que obliga a las empresas a renovar periódicamente sus equipos, plantas y flotas, por lo que es necesario contar con un mercado de capitales en condiciones de atender estas necesidades. Con este mismo propósito, deberá asimismo mantenerse la vigencia del D.F.L. 266

2.3. PROGRAMAS Y PROYECTOS

Mediante el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (F.N.D.R.), la SERPLAC, Secretaría Regional de Planificación y Coordinación, esta llevando a cabo durante el presente año los siguientes Proyectos de investigación :

1) NOMBRE DEL PROYECTO : "Investigaciones sobre cultivo, manejo y explotación del recurso macha (Mesodesma donacium), en la Región de Coquimbo".

Descripción : Realizar una evaluación general del recurso macha en la Región, incluyendo su distribución, disponibilidad, composición poblacional y fauna acompañante de interés comercial.

- Efectuar estudios básicos de su biología, principalmente los asociados con su alimentación, ciclo productivo, comportamiento larval, edad y crecimiento.

- Realizar experiencias de repoblación en algunas localidades costeras y obtener antecedentes necesarios que permitan su cultivo en algunas de las etapas de su ciclo de vida.

JUSTIFICACION

De las 7.913 Ton. de mariscos desembarcados durante 1976, la macha alcanzó a las 2.168,3 Ton., lo que constituye el 27,4 %. Este volumen corresponde a US\$ 593.475 pagados en playa. La extracción de este molusco generó 23.040 jornadas/hombre.

Dada la importancia económica y social que significan estos índices para el desarrollo de la Región, se estimó necesario realizar este estudio con el fin de manejar en forma racional el recurso y evitar de esta manera su extinción. Cabe destacar la creciente demanda a nivel internacional -- que este producto está teniendo, lo que permite inferir un aumento de su producción para el presente año.

Organismo Ejecutor : CIS (Centro de Investigaciones Submarinas de la Universidad del Norte).

Duración del Proyecto : 12 meses

Fondos asignados : \$ 853.000.-

Observaciones : Debe mantenerse una constante observación sobre los bancos de explotación, para determinar su comportamiento frente a la extracción, por lo tanto, será necesario financiar de año en año las prospecciones y controles necesarios, financiamiento que podría obtenerse mediante un impuesto directo a la extracción.

11) NOMBRE DEL PROYECTO : "Descripción Poblacional de algunas poblaciones de Mesodesma donacium (m.v. "macha") de la Provincia de Coquimbo y estimación de la tasa de reclutamiento".

1. Estudios poblacionales y ecológicos

1.1. Descripción : Establecer el número de personas que se dedican a las labores de extracción, para determinar los grados de explotación y los rendimientos de los últimos años.

- Realizar prospecciones en playas para determinar los tamaños poblacionales y determinar su ecología y su comportamiento.

2.2. JUSTIFICACION

Este trabajo es un complemento del que está realizando el CIS (Centro de Investigaciones Submarinas de la U. del Norte).

Organismo Ejecutor : Universidad de Chile, Sede La Serena.

Duración : 12 meses.

Fondos asignados : \$ 354.000.-

Observaciones : En el futuro deberá trabajarse solamente con una institución (CIS), en el estudio de este recurso, por ser este el organismo que cuenta con mayores antecedentes, personal, medios para este fin.

iii) NOMBRE DEL PROYECTO : "Ostión", (Argopecten purpuratus)

Descripción :

1. Estudios biológicos y ecológicos

- 1.1. Medición de parámetros oceanográficos, descripción de las poblaciones naturales y su habitat.
- 1.2. Observaciones sobre comportamiento del desarrollo fisiológico básico y descripción de su ciclo de vida en un año

2. Estudio de Cultivo

- 2.1. Experimentación con colectores para determinar el sistema de obtención de semilla.
- 2.2. Estudio del comportamiento del ostión y los organismos incrustantes, proporción de algunas alternativas para la solución al problema de incrustaciones.
- 2.3. Probar las soluciones propuestas al problema de incrustaciones en un cultivo en pequeña escala.

JUSTIFICACION

Por ser el ostión un importante recurso potencial, en vías de extinción, se decidió financiar este estudio. Conociendo su ecología, biología básica y comportamiento, se estará en condiciones de efectuar un manejo racional de los bancos existentes, incluso aumentarlos a través del cultivo, tal como se realiza en Francia y Japón, con especies similares.

Otro factor que ha inducido a aprobar este proyecto es el hecho de que este molusco está distribuido en un área bastante restringida dentro del territorio nacional, lo que vendría siendo una ventaja comparativa respecto al resto de las otras regiones.

Por último, su aceptación en los mercados internacionales, deberá ser óptima, por ser una especie mundialmente conocida y de alto valor comercial

Organismo Ejecutor : CIS (Centro de Investigaciones Submarinas de la Universidad del Norte).

Duración del Proyecto : 12 meses

Fondos asignados : \$ 483.000.-

Observaciones : Este estudio deberá estimarse como mínimo en un año más, con el fin de completar los experimentos en ejecución.

iv) NOMBRE DEL PROYECTO : "Choro" (Choromytilus chorus)

Descripción :

1. Estudios Biológicos y Ecológicos Básicos

Estudio del ambiente natural, condiciones bióticas y abióticas.

Observaciones sobre su comportamiento en bancos naturales y en situaciones controladas. Investigación orientada a determinar el desarrollo larval, crecimiento, reproducción, morfología y alimentación.

2.- Estudio sobre incrustaciones de Picorocos en Choro bajo condiciones controladas.

Observación de comportamiento de especies incrustantes, en cultivos suspendidos. Búsqueda de una solución al problema.

JUSTIFICACION

El Choro Zapato constituye un importante recurso, al igual que el Ostión, también en peligro de ser eliminado de las costas chilenas. Nuestra región es una de las pocas que cuenta aún con un banco natural, que puede permitir un futuro desarrollo del cultivo de este bivalvo. Prospecciones realizadas por el SAG, determinaron la existencia de más de 2.600.000 ejemplares, lo que constituye un extraordinario potencial, que debe ser estudiado y protegido para finalmente obtener semilla que permita la iniciación de actividades de cultivo en forma masiva.

El estudio del efecto de las incrustaciones sobre estos moluscos y su posible solución, es básico para impulsar esta actividad, de otra manera, las cantidades de epibiontes fijados sobre estos moluscos demandará tal ocupación de mano de obra, que no será rentable desarrollar esta actividad.

Organismo Ejecutor : CIS (Centro de Investigaciones Submarinas de la Universidad del Norte.)

Duración del Proyecto : 12 meses.

Fondos asignados : \$ 322.000.-

Observaciones : Deberá continuarse los estudios del "choro zapato", - mínimo un año más, para determinar técnicas de obtención de semillas que puedan ser aplicadas en la Región.

v) NOMBRE DEL PROYECTO : "Centro de repoblación y reproductor de semilla de Choro (Choromytilus chorus) en Tongoy".

Descripción : El actual banco de este molusco existente en Tongoy será incrementado mediante el empleo de reproductores procedentes del banco de Playa Los Choros.

Se llevarán controles de crecimientos, madurez sexual y desove de la población natural. Una vez determinada la época de desove, se instalarán colectores para la obtención de semilla. Parte de la semilla se destinará a la venta para financiar el centro, el resto será encordado a fin de incrementar el banco y servir al mismo tiempo de demostración para los particulares interesados en iniciar cultivos.

JUSTIFICACION

El Servicio Agrícola y Ganadero, posee en la Xa. Región centros productores de semilla de ostra, chorito y choro zapato, que han contribuido en forma significativa a la iniciación de las actividades de cultivos marinos por particulares, los que han logrado excelentes rendimientos y han contribuido a generar empleo y a conservar y acrecentar estos recursos.

Nuestra Región presenta excelentes posibilidades para esta actividad. Sus condiciones ecológicas permiten un desarrollo extraordinariamente rápido de los moluscos cultivados, en comparación a otras regiones en que se ha producido esta actividad.

La instalación de un centro de esta índole, permitirá contar con semilla necesaria para interesar a particulares o cooperativas en esta industria. Las instalaciones que obligadamente tendrán que hacerse, permitirán controlar el manejo del banco de ostiones del lugar.

En la actualidad existe un grupo de particulares en la Región que cuentan con un cultivo de "choro zapato" en la localidad de Guanaqueros, y han obtenido excelentes resultados vendiendo su producto a US\$ 0,50 la unidad, precio que indudablemente bajará al aumentarse la producción. Las expectativas de exportación no están aún muy claras, faltaría una investigación de mercados, en especial en los países vecinos.

Organismo Ejecutor : S.A.G. (Servicio Agrícola y Ganadero)

Duración del Proyecto : 9 meses.

vi) Fondos asignados : \$ 44.000.-

Observaciones : Es necesario continuar apoyando este proyecto durante el próximo año hasta que entre en su etapa de autofinanciamiento. Cabe destacar que el CIS (Centro de Investigaciones Submarinas de la Universidad del Norte), está realizando experimentos tendientes a la obtención de semillas en ambiente controlado, que talvez signifique una solución paralela. De todas formas no es recomendable despreciar el sistema natural propiciado por el S.A.G. que ha sido empleado con éxito en otras Regiones

Esta primera etapa ha sido financiada con fondos obtenidos por la comercialización del ostión durante 1976.

vi) NOMBRE DEL PROYECTO : "Estudios preliminares de la contaminación marina de origen fecal en Caleta San Pedro".

Descripción : El estudio propuesto pretende llegar a conocer en líneas muy generales el área contaminada por el emisario de aguas servidas en la Caleta San Pedro, La Serena, y en efecto de tal polución sobre algunas especies marinas.

JUSTIFICACION

Con el fin de obtener la información básica necesaria que permita exponer con una base científica este grave problema a la Autoridad, se ha procedido a aprobar este estudio.

El área contaminada por este emisario, corresponde al nicho ecológico en el que hay asentado un gran banco de machas en explotación, con los consiguientes riesgos que esto implica tanto para el extractor como para el consumidor. Cualquier acción encaminada a suspender esta faena, significaría 500 nuevos cesantes.

Organismo Ejecutor : CIS (Centro de Investigaciones Submarinas de la Universidad del Norte).

Duración del proyecto : 3 meses.

Fondos asignados : \$ 72.000.-

Observaciones : La contaminación marina, sea de origen industrial, fecal o de cualquier otro orden, implica la eliminación de especies aptas para el consumo y el alejamiento del turista sin considerar el peligro para la salud de la población. La solución posible a este grave problema, podría ser la instalación de una planta de tratamiento lo que permitiría reciclar el agua. En una región que se caracteriza por la falta de ese vital elemento, cualquier costo que signifique esta planta, sería absorbido por los beneficios que prestaría.

vii) NOMBRE DEL PROYECTO : "Prospección de ostiones en las bahías de Tongoy y Guanaqueros".

Descripción : Delimitación de los bancos. Descripción de la estructura poblacional. Determinación del stock de ostiones disponibles para ser comercializados.

JUSTIFICACION

Obtener información con el fin de determinar la factibilidad de levantar la veda permanente por un período restringido, para comercializar una cantidad determinada de ejemplares.

Esta prospección permitirá, además, medir el comportamiento de la población durante el período comprendido entre este año y el anterior en que también se realizó otra prospección.

En caso de autorizarse el levantamiento de la veda, una parte de los fondos irán destinados a financiar nuevas investigaciones del recurso y a incrementar los fondos de la naciente Federación de Cooperativas de Pescadores Artesanales, quienes serán los encargados de extraer y comercializar el recurso.

Organismo Ejecutor : S.A.G. (Servicio Agrícola y Ganadero)

Duración del Estudio : 6 semanas

Fondos asignados : \$ 47.000.-

Observaciones : Anualmente será necesario realizar prospecciones de estos bancos a fin de estudiar su comportamiento. El financiamiento deberá provenir de los fondos generados por la comercialización del año anterior, tal como se ha hecho en esta oportunidad.

viii) NOMBRE DEL PROYECTO: "Plan para encauzar extracción racional recurso "Loco", (Concholepas concholepas) en la IV Región - Chile". blacodun en la IV Región".

Descripción : Establecimiento a corto plazo de zonas de reposo o recuperación del recurso " Loco ". Control biológico de las zonas de reposo y zonas no explotadas y proposición concreta para establecer un sistema rotativo de extracción.

Establecimiento de zonas definitivas para extracción rotativa. Medidas adicionales legales y de extracción (cuotas extractivas, sistema perfeccionado de licencias, etc.).

JUSTIFICACION

De las 7.913 Ton. de mariscos extraídos durante 1976, 3.493,7 Ton. corresponden al recurso "Loco", lo que constituye el 44,1 % del total desembarcado.

Este tonelaje corresponde a 24.455.900 ejemplares, con un valor en playa de US\$ 2.445.590.-

La actividad laboral generada por su extracción correspondió a ---- 122.279,5 jornadas/hombre, sin considerar la mano de obra utilizada para el desconchado.

Estos antecedentes nos estarían indicando la importancia de despejar la gran incógnita que supone este volumen de extracción.

A juicio de los especialistas, aparentemente el recurso estaría siendo sobre explotado.

Una vez terminado el estudio propuesto, se estima estar en condiciones de efectuar un manejo racional de este molusco, que es un valioso recurso.

Organismo Ejecutor : SERPLAC IV Región.

Duración : 27 meses.

Fondos asignados : \$ 315.000.- (Agosto 1977/Mayo 1978)

Observaciones : Este trabajo será ejecutado en forma particular por un grupo de especialistas, con la asesoría directa del Dr. Juan Carlos Castilla, primera autoridad en Latinoamérica en el estudio de esta especie.

ix) NOMBRE DEL PROYECTO : "Pesca exploratoria y aprovechamiento de Bacalao (Dissostichus amissus) y de Congrio Dorado (Genypterus blacodes) en la IV Región".

Descripción : Determinar zonas de captura e índice de abundancia relativos de bacalao y congrio dorado.

Establecer un sistema adecuado de manipulación de las capturas a bordo y su aprovechamiento a nivel artesanal o semi-industrial.

Realizar un diagnóstico pesquero de los recursos materiales existentes en el sector artesanal, estableciéndose recomendaciones en su adecuación para desarrollar las pesquerías de bacalao y congrio dorado.

JUSTIFICACION

De año en año se viene observando una creciente presión extractiva sobre ciertos recursos marinos renovables, en especial el "loco". Con el fin de reorientar parte de este esfuerzo hacia especies no explotadas de alto valor comercial, se ha encargado al IFOP, Instituto de Fomento Pesquero la realización del presente Estudio. Una vez que se cuente con la información necesaria, podrá transmitirse las técnicas de extracción y elaboración a los pescadores artesanales a través de los organismos regionales de capacitación.

Organismo Ejecutor : ^{ESPES} IFOP. ~~Instituto de Fomento Pesquero.~~

Duración : 6 meses.

Observaciones : La captura obtenida en los cruceros de pesca exploratoria, será comercializada por intermedio de la Federación de Cooperativas de Pescadores Artesanales de la Región, a través de un convenio que permita el reintegro de parte de los fondos comprometidos a este Proyecto, a fin de continuar con otras investigaciones de interés para el sector.

PROYECTOS PARA SER EJECUTADOS DURANTE 1978.-

- i) NOMBRE DEL PROYECTO ; "Plan para encauzar extracción racional del recurso "loco" (Concholepas concholepas) en la IV Región - Chile".

Fondos solicitados : \$ 850.000.-

Duración : 12 meses.

JUSTIFICACION

Continuar las investigaciones iniciadas en 1977.

- ii) NOMBRE DEL PROYECTO : "Investigaciones sobre manejo, explotación y cultivo del recurso "macha" en la IV Región".

Fondos solicitados : \$ 1.000.000.-

JUSTIFICACION

Continuar con las investigaciones iniciadas en 1977.

- iii) NOMBRE DEL PROYECTO : "Estudio básico sobre bivalvos de interés comercial con referencia especial a "almejas" y "navajuelas".

Descripción : Evaluación del stock y ciclo biológico de bivalvos en explotación y por explotarse.

JUSTIFICACION

Mediante este estudio se pretende cuantificar los distintos bancos existentes en la Región, con el fin de efectuar un manejo racional de los mismos.

De acuerdo a información básica suministrada por los especialistas del CIS (Centro de Investigaciones Submarinas de la U. del Norte), en la Región existirían grandes poblaciones de almejas sin explotar. La extracción de este molusco durante 1976, alcanzó las 240,8 Ton., lo que no constituye un volumen significativo.

La navajuela, prácticamente no se ha explotado.

Existen buenas expectativas para la comercialización de estos mariscos a nivel internacional. Desde la Xa. Región se han exportado al

gunas partidas de conserva de navajuela y almeja a España, con resulta - dos alentadores.

Además de las expectativas comerciales que presentan estas especies se estima que esta actividad extractiva constituirá una nueva fuente de ocupación de mano de obra.

Organismo Ejecutor : CIS, (Centro de Investigaciones Submarinas de la U. del Norte).

Duración : 12 meses.

Fondos solicitados : \$ 300.000.-

Observaciones : El control mediante prospecciones del recurso, deberá mantenerse de año en año para verificar el comportamiento de las poblaciones ante la extracción.

iv) NOMBRE DEL PROYECTO : "Investigaciones de manejo, control, producción, ambiente y repoblación del recurso ostión en la IV Región".

Descripción : Incrementar la producción de ostión, haciendo de él un recurso que permita mantener un ingreso estable para la Región.

JUSTIFICACION

Continuar con la 2a. fase del proyecto ostión 1977.

Organismo Ejecutor : CIS. (Centro de Investigaciones Submarinas de la U. del Norte).

Fondos solicitados : \$ 1.000.000.-

Duración : 12 meses

v) NOMBRE DEL PROYECTO : "Incrustaciones biológicas en cultivos marinos".

Descripción : Identificar, cuantificar, determinar ciclos de fija -

ción de incrustantes, de manera de entregar información fehaciente en beneficio de las políticas de cultivos planteadas para la región.

JUSTIFICACION

Está dado en el Proyecto "choro" en ejecución durante 1977.

Organismo Ejecutor : CIS.

Duración : 12 meses.

Fondos solicitados : \$ 430.000.-

vi) NOMBRE DEL PROYECTO : "Cultivos masivos de estados larvales y juveniles de moluscos bivalvos con especial referencia a mytilidos".

Descripción : El Proyecto consiste en la aplicación de técnicas de laboratorio, para obtener ejemplares juveniles de moluscos en ambiente controlado.

JUSTIFICACION

La IV Región posee excelentes condiciones naturales para la instalación de cultivos marinos.

Para este objeto es necesario brindar un decidido apoyo al Proyecto de producción de semilla (ejemplares juveniles), en ambiente controlado.

La semilla, elemento indispensable para iniciar las actividades de maricultura, en estado natural, no siempre se encuentra en grandes concentraciones o en lugares de fácil acceso, por otra parte, los individuos en su etapa larval son altamente vulnerables, razón por la cual, sólo un pequeño porcentaje de estas larvas llega al estado adulto.

Una ostra de 60 mm. de diámetro, es capaz de liberar 60.000 larvas, de las cuales, en una ostricultura con sistema de captación en ambiente natural, no sobreviven más de un 0,002 %.

Este mismo proceso, inducido en el laboratorio significaría sobre un 50 % de supervivencia.

En el mar, el desove de las especies ocurre normalmente en el período primavera - verano. En el laboratorio este proceso puede ser mantenido en forma continua a lo largo de todo el año.

Paralelamente a la idea de producir semilla para ser distribuida a los cultivadores, surge la posibilidad de utilizarla además, para efectuar repoblación de ciertas áreas sobre explotadas.

Organismo Ejecutor : CIS.

Duración : 12 meses.

Fondos solicitados : \$ 600.000.-

Observaciones : Este Proyecto se encuentra funcionando con aportes de la U. del Norte y Fundación Chile, situación que será mantenida durante 1978.

El centro de maricultura cuenta con dos especialistas norteamericanos de excelente nivel.

vii) NOMBRE DEL PROYECTO : "Estudio sobre productividad y repoblación de Gracilaria Sp. en Playa Changa, Coquimbo".

Descripción : Cuantificación de la pradera, estudio de su productividad y cultivo.

JUSTIFICACION

Alrededor de 1.000 personas trabajan en recolección de algas, principalmente en los sectores de Playa Changa, La Herradura y Tongoy en forma casi estable. En raciones este número aumenta en dos a tres veces, en especial después de los temporales que provocan el desprendimiento del alga de las praderas.

Este grupo de recolectores, está formado por personas de un nivel socio-económico extremadamente bajo, con un ingreso medio de \$ 14,00 diarios tomando como base una recolección de 20 Kgs. de alga húmeda por persona a \$ 0,70/Kg.

Durante 1976 se comercializaron 2.148,40 Ton. de alga seca (18 % humedad), correspondiente a un valor actual de US\$ 1.326.802 y 3.885.74 Ton de alga húmeda equivalente a US\$ 129.217. El precio actual del alga seca (10 - 15 % humedad) en el mercado internacional, es de aproximadamente - US\$ 700/Ton.

La gran ocupación de mano de obra generada por la recolección de este recurso, además de las divisas obtenidas por su exportación, evidencian la necesidad de realizar investigaciones para determinar su manejo racional.

Organismo Ejecutor : CIS.

Duración : 17 meses.

Fondos solicitados : \$ 700.000.-

Observaciones : En la actualidad, el CIS se encuentra realizando un estudio de Gracilaria en la Bahía de La Herradura, orientado principalmente hacia el cultivo, con excelentes expectativas.

viii) NOMBRE DEL PROYECTO : "Centro de repoblación y reproductor de semilla de Choro (Choromytilus chorus) en Tongoy".

JUSTIFICACION

Continuar con faenas iniciadas en 1977.

Organismo ejecutor : S.A.G.

Duración : 12 meses

Fondos solicitados : \$ 831.200.-

PROYECTOS INTERREGIONALES EN ETAPA DE IDEA

NOMBRE DEL PROYECTO : "Evaluación de las especies pelágicas de interés comercial".

Descripción : Realización de cruceros de pesca exploratoria entre la III y IV Región, para determinar la disponibilidad de : sardina, anchoveta, - jurel, sardina española y agujilla.

JUSTIFICACION

Conociendo la disponibilidad de estas especies, se podrá determinar - si el esfuerzo de pesca ejercido sobre ellas es susceptible de ser incrementado o existe la necesidad de reducirlo. Analizando los volúmenes de - captura obtenidos por la industria durante 1976, se puede observar que los recursos pelágicos constituyen más del 90 % de la materia prima utilizada - por las empresas pesqueras de la Región.

Organismo Ejecutor : IFOP (Instituto de Fomento Pesquero).

Duración del Proyecto : 24 meses

Costo aproximado : US\$ 72.000

NOMBRE DEL PROYECTO : "Evaluación de las especies demersales".

Descripción : Realización de cruceros de pesca exploratoria entre la III - y IV Región, para determinar la disponibilidad de : merluza, camarón y - langostinos.

JUSTIFICACION

Con este estudio se determinará la disponibilidad de estos recursos, - para realizar un manejo racional de ellos.

La merluza al igual que el camarón y langostino tiene excelente aceptación en los mercados internacionales.

El langostino se está exportando a razón de US\$ 1,95/lb. congelados, - en conserva US\$ 1,67/lb.

El camarón tiene una cotización 100 % superior al langostino.

La captura de merluza durante 1976 fue bastante baja, alcanzando solo un 0,27 % del total de la pesca anual desembarcada en la IV Región.

El langostino constituyó el 19,16 % (1.516,3 Ton.), de las 7.913 Ton. de mariscos extraídos durante 1976.

De camarón sólo se registró 1 Ton. en el mismo lapso.

Existen varios factores que podrían incidir en estos bajos rendimientos :

1. Extinción de las especies por sobre pesca.
2. Migraciones por causas desconocidas.
3. Incapacidad de la actual flota para pescar a profundidad en forma eficiente.

Para fomentar o desalentar la instalación de nuevas empresas pesqueras, es necesario despejar esta incógnita.

Organismo Ejecutor : IFOP

Duración del Proyecto : 12 meses.

Costo aproximado : US\$ 47.500.-

OBSERVACIONES GENERALES A LOS PROYECTOS INTERREGIONALES

No se ha tenido ningún tipo de contacto con las regiones vecinas para la elaboración de un plan de investigaciones en común.

Con el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), sólo se ha mantenido conversaciones preliminares para determinar el tiempo y valores aproximados - que habría que invertir en estos Proyectos.

El interés regional se ha centrado principalmente en el estudio de mariscos y algas, por constituir su extracción la principal fuente de ocupación de mano de obra del sector, y un factor no despreciable de captación de divisas.

De contarse el próximo año con el presupuesto que permita financiar - aunque parcialmente estos estudios, se propondrá a las Regiones vecinas y a la industria local una contribución para lograr este objetivo.

Año 7

CUADRO No. 1
DESEMBARQUE DE PESCADOS POR ESPECIES
PESCA INDUSTRIAL Y ARTESANAL

ESPECIES	PESCA INDUSTRIAL TON.	PESCA ARTESANAL TON.	TOTAL	%
Lenguado		36,6	36,6	0,06
Merluza	2,0	153,4	155,4	0,28
Sardina	2723,4	1198,7	3922,1	7,01
Sierra	74,4	3,9	78,3	0,14
Blanquillo	18,6	8,0	26,6	0,05
Cabrilla	-	5,2	5,2	0,01
Cabinza	-	25,7	25,7	0,04
Cascajo	75,6	0,7	76,3	0,14
Congrio Negro	-	45,3	45,3	0,08
Congrio Colorado	-	148,3	148,3	0,26
Corvina	0,1	15,7	15,8	0,03
Cojinova	21,3	40,8	62,1	0,11
Jurel	2252,0	1406,9	3658,9	6,54
Lisa	-	1,5	1,5	-
Pejerrey	6,0	14,9	20,9	0,04
Pejegallo	9,4	29,2	38,6	0,07
Tollo	-	10,7	10,7	0,02
Palometa	-	0,6	0,6	-
Agujilla	39,4	-	39,4	0,07
Caballa	50,1	-	50,1	0,09
Machuelo	63,5	2,3	65,8	0,12
Anchoa	2207,2	-	2207,2	3,95
Sardina Española	45.239,1	-	45.239,1	80,86
Otros Pescados	-	15,0	15,0	0,03
TOTAL PESCADOS	51.782,1	3163,4	55.945,5	100,00
% Del Total Gral.	94,3	5,7	100,0	

FUENTE: Unidad Protección Pesquera SAG, IV Región.

C U A D R O N o . 2

DESEMBARQUE DE MARISCOS POR ESPECIES

PESCA INDUSTRIAL Y ARTESANAL IV REGION 1976

<u>M A R I S C O S</u>	<u>PESCA</u> <u>INDUSTRIAL TON.</u>	<u>PESCA</u> <u>ARTESANAL TON.</u>	<u>TOTAL</u> <u>TON.</u>	<u>%</u>
Apancora	-	137,7	137,7	1,77
Almejas	90,7	134,9	225,6	2,90
Cholgas	-	27,1	27,1	0,35
Locos	1.025,7	2.375,6	3.401,3	43,75
Machas	335,4	1.806,7	2.142,1	27,55
Erizos	-	2,1	2,1	0,03
Piure	-	293,3	293,3	3,77
Lapas	-	3,0	3,0	0,04
Picorocos	-	10,1	10,1	0,13
Langostinos	1.515,9	-	1.515,9	19,50
Camarón	0,3	-	0,3	0,00
Otros Mariscos	-	16,6	16,6	0,21
TOTAL MARISCOS	2.968,0	4.807,1	7.775,1	100,00
%	38,2	61,8	100,0	
TOTAL MARISCOS	2.968,0	4.807,1	7.775,1	12,3

FUENTE : Unidad Protección Pesquera SAG, IV Región.

DESEMBARQUE DE PESCADOS Y MARISCOS IV REGION

PESCA ARTESANAL

	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Enero	159,3	322,5	351,5	222,8	491,4	552,8
Febrero	372,9	323,6	334,4	436,2	508,1	542,7
Marzo	199,2	314,1	338,8	429,4	533,0	673,3
Abril	210,6	356,3	453,1	360,3	477,3	522,3
Mayo	208,6	249,7	343,7	383,6	404,0	964,7
Junio	234,7	283,2	299,7	313,9	330,6	779,1
Julio	243,1	286,7	308,8	503,0	340,1	428,9
Agosto	178,8	336,8	353,0	463,1	286,6	627,8
Septbre.	182,6	317,0	413,3	415,3	351,8	608,7
Octubre	401,7	382,1	154,8	352,6	438,2	581,1
Novbre.	524,2	421,0	291,2	326,0	460,3	867,3
Diciembre	403,7	612,8	237,9	434,7	560,3	821,8
Total Anual	3.319,4	4.205,8	3.879,4	4.740,9	5.181,7	7.970,7
% Variac. -		26,70	16,87	42,82	56,10	149,12
Porcentaje variación respecto a 1971.		+ 77,3	+ 11,2	+ 39,2	+ 54,6	+ 310,0

C U A D R O No. 4

RECOLECCION DE ALGAS AÑO 1971 AL 1976 IV REGION

T O N E L A D A S

MESES	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Enero	56.0	200.0	200.0	233.0	294.1	417.1
Febrero	102.0	160.0	158.0	215.0	1.130.9	460.5
Marzo	103.0	180.0	240.0	339.0	694.6	565.1
Abril	54.0	140.0	112.0	446.0	250.4	210.9
Mayo	40.0	136.0	133.0	153.8	310.2	391.2
Junio	28.0	140.0	152.0	184.9	429.5	148.2
Julio	28.0	27.0	105.0	75.0	188.7	65.5
Agosto	28.0	60.0	40.0	78.8	323.4	91.3
Septiembre	35.0	24.0	45.0	99.3	183.1	131.4
Octubre	30.0	32.0	105.0	212.1	241.2	127.6
Noviembre	80.0	158.0	-	383.3	221.3	276.7
Diciembre	150.0	144.0	307.0	556.0	484.1	196.1
TOTAL	734.0	1.301.0	1.597.0	2.976.2	4.751.5	3.081.6
Porcentaje variación respecto a 1971.		+ 77,3	117,6	305.5	547.4	319.8

DESEMBARQUE DE PESCADOS Y MARISCOS

PESCA INDUSTRIAL "PESQUERA COLOSO Y CAMELIO" IV REGION

T O N E L A D A S

	1971	1972	1973	1974	1975	1976
ENERO	1.033,8	866,6	1.308,0	2.439,4	3.797,4	2.838,0
FEBRERO	2.201,3	1.190,7	930,7	3.201,8	2.874,7	2.094,4
MARZO	1.740,7	748,8	2.234,6	5.429,3	3.949,6	5.677,0
ABRIL	1.454,6	891,5	3.448,9	4.112,0	2.583,9	6.966,9
MAYO	1.441,3	1.592,7	2.263,7	3.791,8	4.662,6	6.298,6
JUNIO	1.982,1	2.103,4	1.841,0	2.236,1	2.629,3	8.724,1
JULIO	1.472,5	1.619,4	1.733,4	2.958,4	4.730,6	4.949,0
AGOSTO	1.279,0	1.751,6	1.349,3	903,7	1.518,2	3.914,4
SEPTIEMBRE	917,7	810,4	674,4	1.054,5	1.819,9	2.933,5
OCTUBRE	1.220,8	413,0	970,7	3.034,4	946,4	3.522,3
NOVIEMBRE	1.193,9	754,3	1.354,4	5.080,7	3.052,5	4.913,0
DICIEMBRE	1.086,2	1.363,5	1.280,6	2.730,0	3.920,1	2.918,9
TOTAL ANUAL	17.077,9	14.105,9	19.389,7	36.972,1	36.485,2	55.750,1
% VARIACION RESPECTO A 1971		- 17,40 %	+ 13,54 %	+ 116,49 %	+ 113,64 %	+ 226,45 %

FUENTE : Unidad Protección Pesquera S.A.G., IV Región.

C U A D R O No. 6

VALOR PESCA ARTESANAL POR ESPECIE (PESCADOS) 1976.

ESPECIE	TON.	VALOR TON.	VALOR TOTAL CAPTURA
Lenguado	36,6	US\$ 750	US\$ 27.450
Merluza	153,4	500	76.700
Sardina	1.198,7	208	249.329
Sierra	3,9	500	1.950
Blanquillo	8,0	542	4.336
Cabrilla	5,2	292	1.518
Cabinza	25,7	292	7.504
Cascajo	0,7	833	583
Congrio Negro	45,3	833	37.735
Congrio Colorado	148,3	1.042	154.528
Corvina	15,7	750	11.775
Cojinova	40,8	667	27.213
Jurel	1.406,9	292	410.814
Lisa	1,5	750	1.125
Pejerrey	14,9	500	7.450
Pejegallo	29,2	208	6.073
Tollo	10,7	667	7.137
Palometa	0,6	625	375
Machuelo	2,3	208	478
Otros Pescados	15,0	300	4.500
TOTAL	3.163,4		US\$ 1.038.573

FUENTE : S.A.G. - SERPLAC
IV Región.

C U A D R O No. 7

VALOR PESCA ARTESANAL POR ESPECIE (MARISCOS) 1976

IV REGION

ESPECIE	TON.	VALOR TON.	VALOR TOTAL CAPTURA
Apancora	137,7	US\$ 521	US\$ 71.741
Almeja	134,9	421.	56.793
Cholgas	27,1	354	9.593
Locos	2.375,6	542	1.287.575
Machas	1.806,7	167	301.719
Piure	293,3	208	61.006
Lapas	3,0	208	624
Picorocos	10,1	250	2.525
Erizos	2,1	500	1.050
Otros Mariscos	16,6	250	4.150

1.796.776

Algas 3.081,6 US\$ 472,49 US\$ 1.456.025

FUENTE : S.A.G. - SERPLAC, IV Región.

REPUBLICA DE ARGENTINA

SIMBOLOGIA

• UBICACION CALETAS

⊕ COOPERATIVAS PESQUERAS

— DISTANCIAS CAPTURAS O EXTRACCION

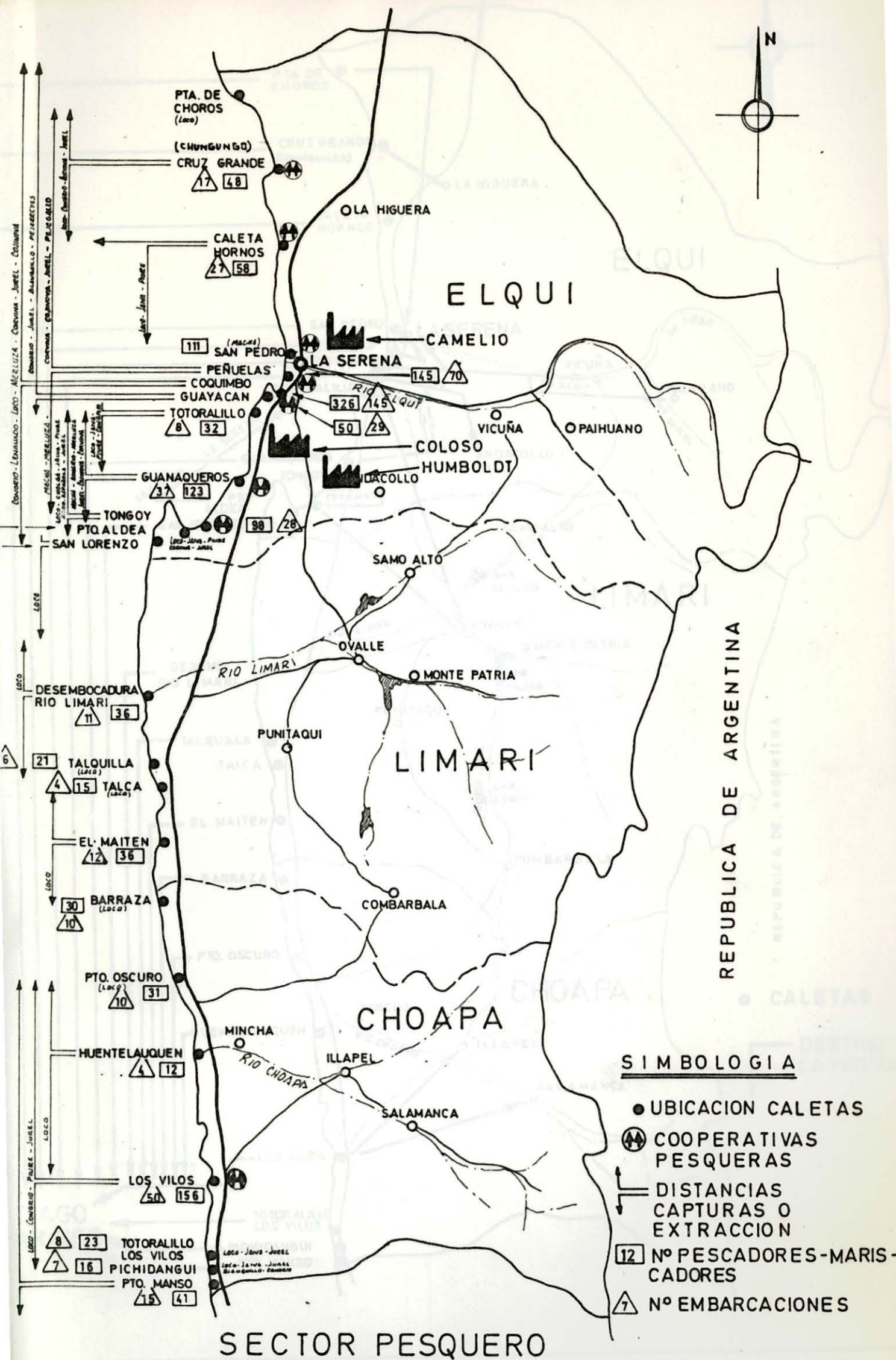
□ PESCADORES-MARISCADORES

△ EMBARCACIONES

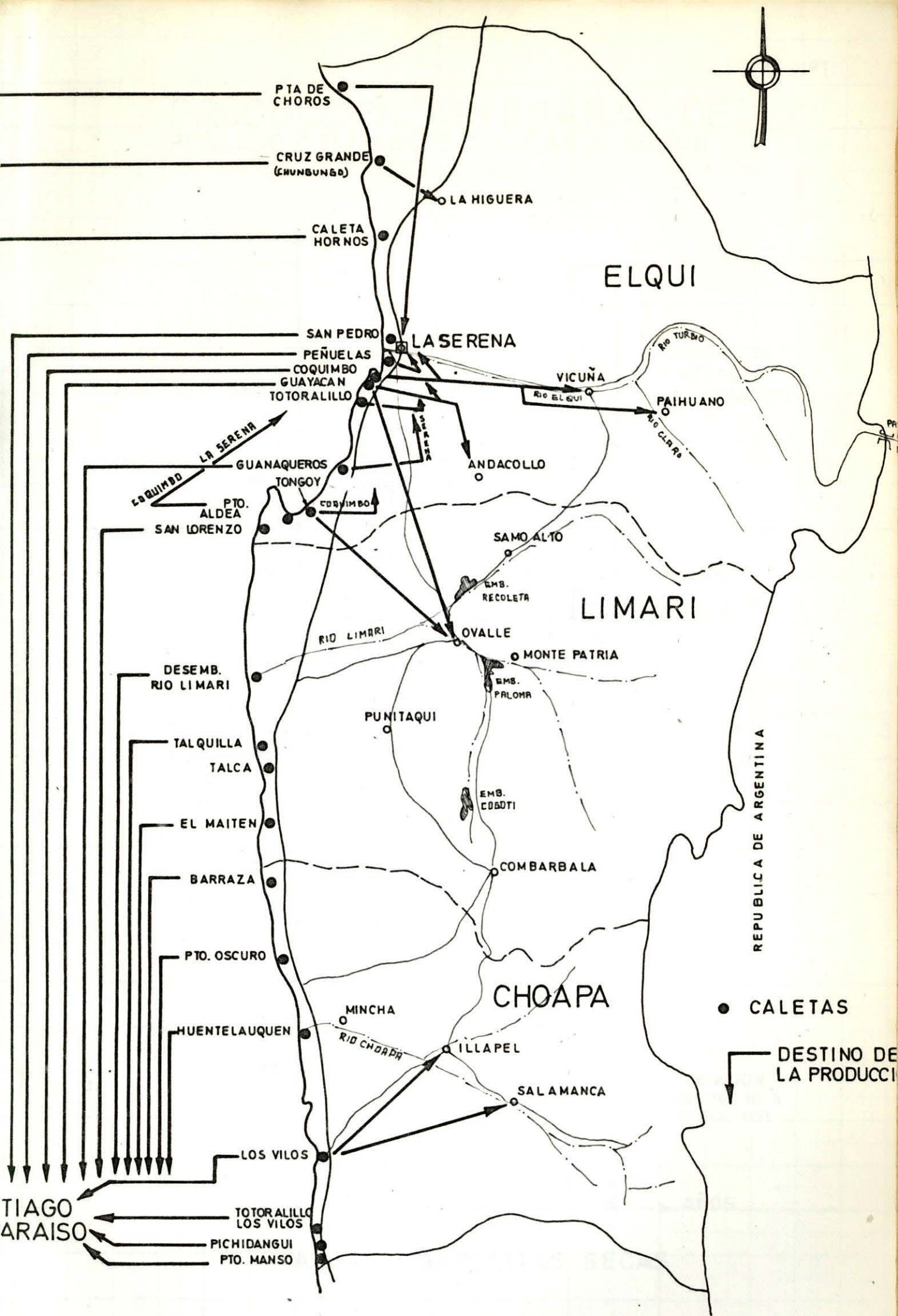
SECTOR PESQUERO

UBICACION CALETAS IV REGION

FECHA: 1976

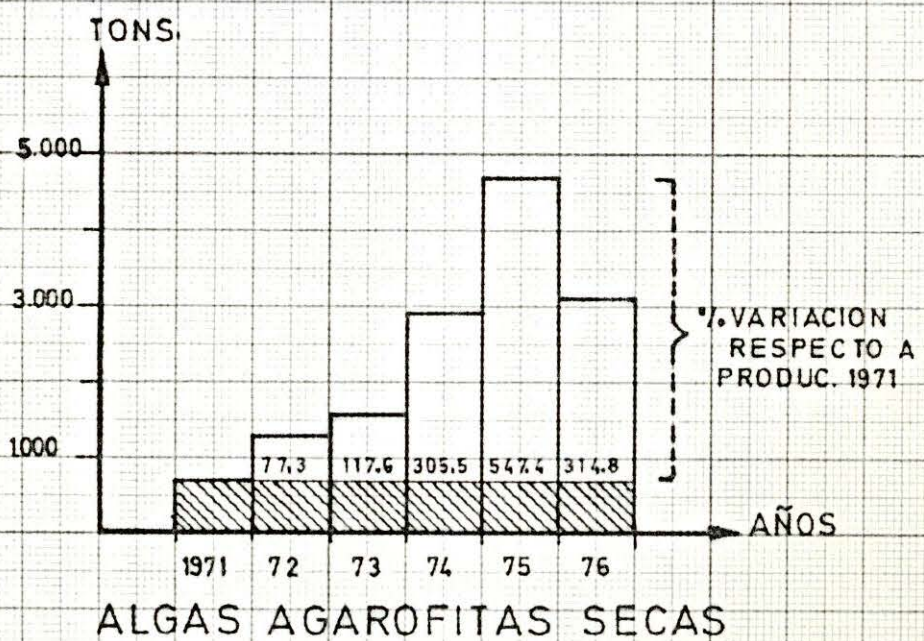
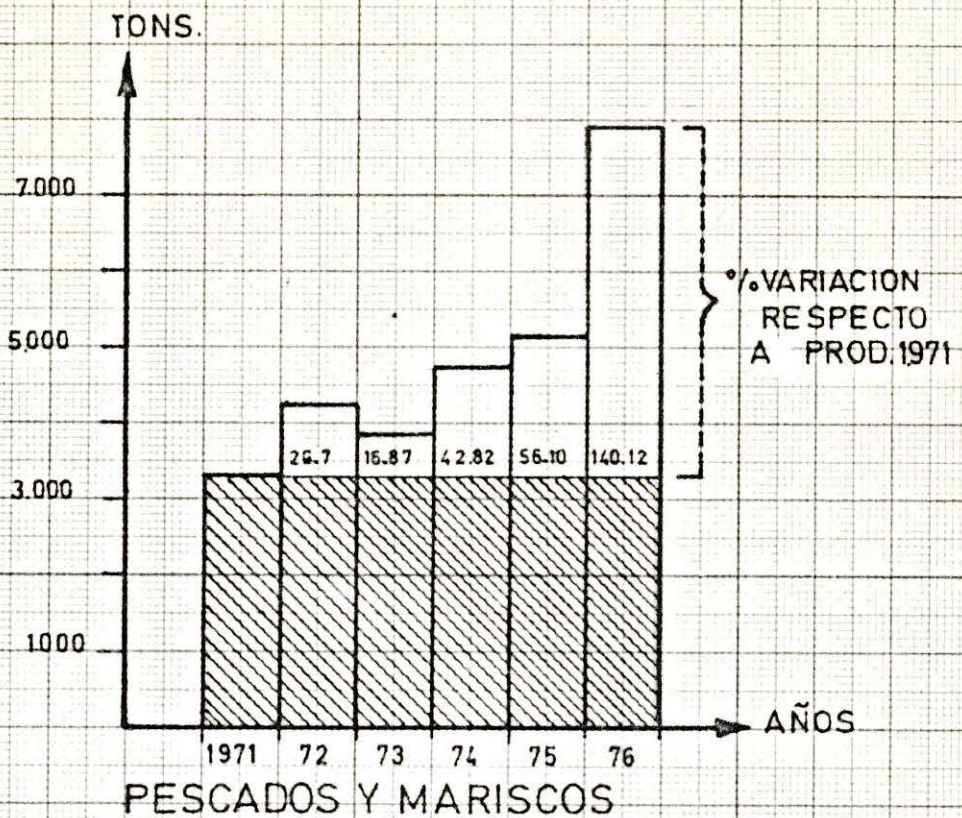


UBICACION CALETAS IV REGION

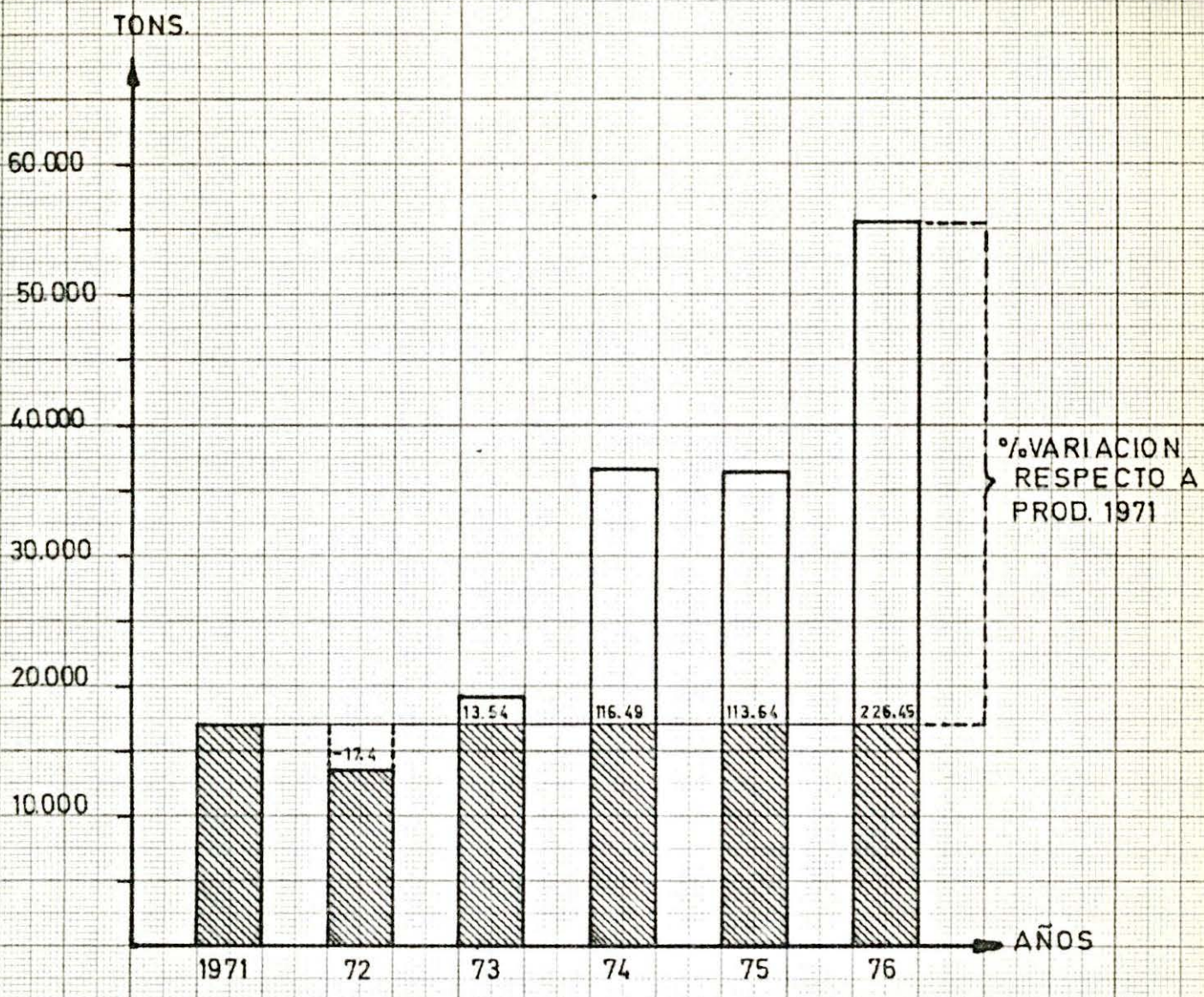


DESTINO DE LA PRODUCCION PESQUERA DE LA IV REGION

PRODUCCION ARTESANAL DE PESCADOS MARISCOS Y ALGAS IV REGION (1971-1976)



PRODUCCION INDUSTRIAL DE PESCADOS Y MARISCOS IV REGION (1971-1976)



FUENTE: SAG. IV REGION
LA SERENA

I N F R A E S T R U C T U R A C A L E T A S I V R E G I O N

S E R P L A C I V R E G I O N

Nº	CALETAS	UBICACION CON RESPECTO A LA CARRET. PANAM.	Nº PESCADORES MARISCADORES	Nº EMBAR- CACIONES	Nº COMPRE- SORAS	VIVIENDAS		ESCUELAS	POSTAS	PRINCIPALES ESPECIES	INFRAESTRUC- TURA	PROCEDENCIA PESCADORES	PESCA PROME- DIO / DIA.	DISTANCIAS DE CAPTURA o EXTRAC.	GRUPO FAMILIAR
						ARRIENDO	PROPIA								
1	PUNTA DE CHOROS	A 40 KM. CARRET. PANAM. ENTRADA REST. EL RODADO	59	29	19	24 CASAS	CALETA	NO	NO	LO COS- CON- GRIO-CORVINA		6 LOS VILOS - 2 C. GRANDE - 1 CAL. HORNOS - 10 CALET	500 LOCOS - 50 K. CORVINA - 60 K. CONGRIO.	NORT.-APOLLILLADO SUR - ISLA DAMAS	
2	CRUZ GRANDE	A 18 KM. RUTA 5 ENTRADA EL TOFO	48	17	12	5	17	UNA 100 ALUMNOS 3 PROFES.	UNA PERMA- NENTE	LOCOS-CONGRIO CORVINA-JUREL	MUELLE MAL ESTADO	CHUNGUNGO	300 LOCOS 50 K. CONGRIO	NORT.-PTA. CERRO SUR-CTA. HORNOS	148
3	CALETA HORNOS	A 0.5 KM. RUTA 5 HAY SEÑALIZACION	58	27	17	10	32	UNA 120 ALUMNOS 3 PROFES	UNA	LOCOS - JAIVAS PIURES.	MUELLE-4 BOXES SIN TERMINAR	CALETA HORNOS	500 LOCOS	NORT. ISLA PAJAROS SUR PTA. TEATINOS	203
4	SAN PEDRO	A 2 KM. RUTA 5 HAY SEÑALIZACION	111					UNA 6º BASICO	LOCAL RE- PARTO LECHE	MACHAS		CALETA SAN PEDRO	1000 UNIDADES	NORT.-PTA. TEATINOS SUR - 4 ESQUINAS	336
5	PEÑUELAS	A 5 KM. RUTA 5 HAY SEÑALIZACION	145	70	16	1	47	UNA 6º BASICO	EN COQUIMBO	MACHAS-MERLU- ZA-CORVINA- COJINOVA-JUREL PEJEGALLO.	TERMINAL DE ACOPIO	14 QUINTEROS - CALETA PEÑ.	40 K. MERLUZA 50 K. JUREL	NORT.-PTA. CHOROS SUR - TONGOY	726
6	COQUIMBO	CIUDAD	326	145	5	30	60	EN CIUDAD	CIUDAD	CONGRIO-LENGUA- DO-LOCOS-MERLU- ZA-CORVINA-JUREL COJINOVA	LINEA DE BOXES TERMINAL VENTAS PUBLICO.	COQUIMBO	150 K. CONGRIO 40 K. JUREL	NORT.- ISLA CHAÑARAL SUR - SAN LORENZO	2.610
7	GUAYACAN	A 1 KM. RUTA 5 BAHIA LA HERRA- DURA.	50	29		80	120	EN CIUDAD	UNA PERMANENTE	CONGRIO-JUREL BLANQUILLO- PEJERREYES	MUELLE MAL EST. 5 BOXES	DE GUAYACAN	50 K. CONGRIO 150 K. JUREL 60 K. BLANQUILLO	NORT.-ISLA DAMAS SUR - TOTORALILLO	86
8	TOTORALILLO	A 1 KM. RUTA 5 HAY SEÑALIZACION	32	8	5	8	40	UNA 36 ALUMNOS 6º BASICO		LOCO-JAIVA- PIURE		2 COQUIMBO CALETA	600 LOCOS	NORT.-GUAYACAN SUR - GUANAQUEROS	192
9	GUANAQUEROS	A 6 KM. RUTA 5 HAY SEÑALIZACION	123	37	8	20	56	UNA 6º BASICO		MACHA-CONGRIO MERLUZA-JUREL COJINOVA-CORVINA	1 MUELLE 1 VARADERO COOPERATIVA	6 QUINTEROS CALETAS	20 K. CONGRIO 50 K. MERLUZA 80 K. JUREL	NORT.- GUAYACAN SUR - SAN LORENZO	296
10	TONGOY	A 12 KM. RUTA 5 HAY SEÑALIZACION	98	28	8	9	40	UNA 8º BASICO	UNA PERMANENTE	LOCO-JAIVA-PIURE SARD. ESPANOLA JUREL	1 MUELLE MAL ESTADO BOXES EN CONSTRUCCION	TONGOY	900 CHOLGAS 1200 LOCOS	NORT.- GUAYACAN SUR - SAN LORENZO	342
11	PTO. ALDEA	A 30 KM. RUTA 5 A 15 KM. PLAYA GRANDE-TONGOY	28	8	1	4	9	UNA 6º BASICO		LOCO-JAIVA- PIURE-CORVINA- JUREL	UN MUELLE	PTO. ALDEA	800 LOCOS 50 JAIVAS	NORT.-GUAYACAN SUR - SAN LORENZO	53
12	SAN LORENZO	A 40 KM. RUTA 5 10 KM. PTO. ALDEA	38	10	10	6 CAMPAMENTOS		NO		LOCOS		9 TONGOY 1 QUINTEROS	1.500 LOCOS	NORT.-PTO ALDEA SUR - EL SAUCE	71
13	DESEMBOCADURA RIO LIMARI	A 22 KM. RUTA 5 (RESTAURANT COLO-COLO)	36	11	9	6 CAMPAMENTOS 2 CASAS EN CALETA		UNA EN SALALA A 18 KM.		LOCOS		6 LOS VILOS 2 QUINTEROS 7 DE CALETA	1500 LOCOS	NORT.-EL CORCOBADO SUR - TALCA	84
14	TALQUILLA	A 15 KM. RUTA 5	21	6	7	3 CAMPAMENTOS 3 CASAS - CALETA		NO		LOCOS		6 LOS VILOS 1 TALQUILLA	1000 LOCOS	NORT. LOS HORNOS SUR - TALCA	102
15	TALCA	A 10 KM. RUTA 5	15	4	5			NO		LOCOS		4 LOS VILOS 1 TALCA	300 LOCOS	NORT. TALQUILLA SUR EL PEÑON	81
16	EL MAITEN	A 8 KM. RUTA 5	36	12	12	7 CAMPAMENTO 2 CASAS CALETA		UNA HORNILLO A 8 KM.	UNA EN HORNILLO	LOCOS		6 HORCON 2 LOS VILOS	500 LOCOS		137
17	BARRAZA		30	10	10	7 CAMPAMENTO		NO		LOCOS		10 LOS VILOS	800 LOCOS	NORT.- MAITENCILLO SUR - PTA. LAMAS	119
18	PTO. OSCURO		31	10	8	1 CAMPAMENTO 3 CASAS CALETA		UNA HUENTELAUQUEN		LOCOS		4 LOS MOLLES 4 PTO. OSCURO	600 LOCOS	NORT.-PTA. LAMAS SUR - PTO. MANO	86
19	HUENTELAUQUEN		12	4	4	1 CAMPAMENTO		UNA		LOCOS		4 LOS VILOS	1.000 LOCOS	NORT.-PTO. OSCURO SUR - LOS VILOS	60
20	LOS VILOS	CIUDAD	156	50	40	20	135	EN CIUDAD	HOSPITAL	LOCO-CONGRIO PIURE-JUREL	1 VARADERO- BOXES	LOS VILOS	800 LOCOS	NORT.-PTO. OSCURO SUR - PICHIDANGUI	736
21	TOTORALILLO LOS VILOS	A 0.5 KM. RUTA 5	23	8	6		4	UNA QUILIMARI		LOCO-JAIVA- PIURE		5 LOS VILOS 3 CALETA	800 LOCOS	N.- CORRAL DE MULA S.- PICHIDANGUI	74
22	PICHIDANGUI	A 1 KM. RUTA 5	16	7	4	4	12	UNA 8º BASICO	UNA PERMANENTE	LOCO-JAIVA- JUREL-BLANQUI- LLO-CONGRIO	VARADERO MAL ESTADO	5 CALETA 1 QUILIMARI	400 LOCOS	N.- TOTORALILLO S.- PTA. LIMA	56
23	PTO. MANO		41	15	13	9 CAMPAMENTO						7 LOS VILOS - 5 QUINTEROS 3 LOS MOLLES	1200 LOCOS	N.-PTO. OSCURO S.- PTA. TORO	202