



3.1.1.10. CONCLUSIONES

Actualmente el único centro productor agrícola de la provincia, lo constituye la localidad de Quillagua. En ésta un 94,87 % de los predios presentan una superficie inferior a 5 Há, lo que refleja la situación minifundiaria del Valle.

La principal forma de tenencia de la tierra es la propiedad individual. La tierra agrícola presenta una capacidad de uso restringida.

La producción agrícola y pecuaria provincial ha experimentado en los últimos 15 años un decremento significativo. Contribuyen a lo expuesto la disminución gradual de la superficie cultivable en el valle de Quillagua, la desaparición de quintas dedicadas al cultivo de hortalizas y de la única granja avícola existentes en la Comuna de Tocopilla.

Las principales limitantes que afectan los niveles de productividad agrícola en el Valle de Quillagua son:

- a) Físicas : - Déficit de agua para riego
- Alta salinidad del suelo
- Alta salinidad del agua
- b) Estructurales: - Carencia de un proceso planificado de asistencia técnica y crediticia
- Deficiencias en el proceso de comercialización.
- c) Tecnológicas : - Técnicas de riego
- Diversificación productiva

3.1.1.6. PERPECTIVAS

De mantenerse las actuales condiciones limitantes del Valle de Quillagua la producción continuará decreciendo, fortaleciendose un fenómeno migratorio de mano de obra con cierto nivel de calificación, actualmente en curso.

En el sector Pecuario un proyecto de capacitación en crianza avícola y porcina que favoreció a una veintena de jefes de hogares del sector poblacional las Tres Marias en Tocopilla tiene su continuidad en una microempresa, aún no formalizada, que persigue transformarse en una productora y comercializadora de carne porcina.

En Quillagua, se esboza actualmente un proyecto de crianza y exportación de abejas reinas a partir de los planteles existente. Se evalúa técnicamente la factibilidad y se valoriza la calidad sanitarias de los panales existentes.

3.1.1.7. FORMULACION DE ACCIONES Y PROGRAMAS A IMPLEMENTAR

El desarrollo agropecuario de la localidad de Quillagua en su sentido más amplio exige adoptar una serie de medidas destinadas a superar la situaciones limitantes señaladas. Cualquier plan que se genere deberá necesariamente incorporar :

- a) Desarrollo de la capacidad empresarial
- b) Transferencia de Tecnología agropecuaria
- c) Educación (Capacitación) de la mano de obra.

Acorde con lo anterior se debe estudiar:

- 1.- Una nueva estructura de producción, esto exige la selección de alternativas de producción que se adapten a las condiciones edafoclimáticas y cuya rentabilidad relativa y ventajas comparativas sean mayores.

Las alternativas de producción deberán considerar mercados potenciales e implícitamente incorporar criterios de conservación de los recursos naturales renovables.

2.- La estructura de producción propuesta deberá enmarcarse en una estrategia de desarrollo bajo condiciones de mejoramiento tecnológico que implique una combinación adecuada del recurso suelo, y otros disponibles, y una racionalización en el uso del agua. Deberá considerar también al mediano plazo que las condiciones de mejoramiento tecnológico implementadas se complementen con obras mayores ej. construcción de minirepresa, que permitan regar una mayor superficie, dentro de márgenes económicamente factibles.

Algunos términos de referencias y acciones más específicas que debieran incorporarse al estudio son :

1. - Detección de nuevos recursos hídricos.
2. - Mejoramiento del riego predial y extrapredial. ej. Introducción de Sistemas de riego de alta eficiencia.
3. - Transferir tecnología de cultivo de especies con ventajas comparativas y de probada eficiencia en zonas áridas o semiáridas.
4. - Forestación con especies silvopastorales para aprovechar recursos no aptos, para otros cultivos.

Al corto plazo es conveniente:

1. Adoptar las medidas institucionales que garanticen el acceso de los usuarios a las aguas del Loa en concordancia con los derechos que a cada cual corresponde y establecidos legalmente.

2. Adoptar las medidas institucionales que garanticen el acceso al crédito y a la asistencia técnica.
3. Adoptar las medidas institucionales que garanticen asesoría en términos de mejoramiento en las técnicas de crianza y sanitización animal.
4. Transferir procedimientos y tecnologías de bajo costo desarrolladas por el I.N.I.A. u otros organismos técnicos, aplicadas a la crianza avícola y porcina.
5. Diseñar y construir la segunda etapa de revestimiento del canal nº2, con el objeto de reducir las pérdidas de agua y lograr mayor eficiencia en el riego intrapredial, dando así efectivo cumplimiento a los objetivos trazados para el proyecto original (1era etapa).

3.2.7. CONCLUSIONES

1. La provincia oferta durante todo el año una amplia gama de atractivos turísticos. Se distingue una zona de interés antropológico-cultural (Desembocadura de río Loa-Quillagua) y otra de playa y recreación (borde costero provincial). Favorece el desarrollo de actividades turísticas la existencia de un clima privilegiado.
2. La planta turística local en lo referente a hotelería, servicios de alimentación y transporte, se encuentra subutilizada. Existe por lo tanto un potencial que permitiría asumir un flujo de turistas mayor en el futuro.
3. El equipamiento turístico, constituido por los servicios de hospedaje, gastronómico y de esparcimiento, se concentran mayoritariamente en la comuna de Tocopilla y pueden considerarse aceptables y acorde con la demanda turística interna. No existe a nivel provincial infraestructura de alojamiento complementario.
4. A nivel provincial, Tocopilla, María Elena, Pedro de Valdivia cuentan con servicio de comunicaciones con el país y el extranjero. Desde Tocopilla es posible comunicarse sin dificultad dado que su infraestructura de comunicaciones incluye : Telégrafo, Telex, Servicio Telefonico, Fax y Radio.
5. Desde un punto de vista de la presencia de atractivos turísticos y su acceso temporal, la Localidad de Quillagua ocupa el primer lugar en la jerarquía provincial (alta potencialidad atractiva). Quillagua no presenta atractivos de esparcimiento recreacional (potencial de esparcimiento reducido), por lo que y con objeto de alcanzar un desarrollo turístico necesita un esfuerzo significativo en términos de implementación de servicios.

6. A nivel provincial la comuna de Tocopilla es la que presenta el menor índice de implementación de servicios, es decir es la localidad que presenta mayor equilibrio entre los índices de potencialidad de atractivos turísticos y el correspondiente a esparcimiento y recreación.
7. Existe un bajo nivel de inversión pública y nula del sector privado en áreas de claro predominio rural. Un ejemplo de lo señalado lo constituye la localidad de Quillagua, donde no se han registrado inversiones significativas, no obstante, presentar una alta potencialidad turística.

3.2.8. PERSPECTIVAS

La provincia de Tocopilla presenta actualmente un demanda turística interna reducida. Las líneas de créditos dirigidas al pequeño y mediano empresario CORFO-SERNATUR, genera expectativas para el desarrollo del sector.

La inexistencia de un equipamiento turístico en áreas de concurrencia masiva ej. playas, tranque sloman, constituyen al corto plazo una limitante que restringe la oferta turística provincial, marginando a estos sectores a la calidad de recursos potenciales, en espera de un proyecto turístico que pueda ser ejecutado por el sector privado.

El mejoramiento ostensible experimentado por la red vial básica, la habilitación del camino costero Tocopilla-Iquique, constituyen un soporte importante para el desarrollo del sector, toda vez que permitirá hacer expedito el tránsito vehicular terrestre e incorporar áreas costera a los circuitos turísticos existentes.

La intencionalidad de la autoridad regional, en términos de conectar la Segunda Región de Antofagasta con la correspondiente al capricornio andino auspicia un importante intercambio comercial e industrial futuro y por ende, si consideremos el mayor desplazamiento de personas, y el mejoramiento de la oferta actual, un incremento significativo en la actividad turística provincial.

La provincia puede ampliar sus posibilidades turísticas internas e integrarse a circuitos internacionales, aportando sus recursos costeros, culturales y biogeográficos. Esto exige adecuar la oferta a los requerimientos específicos de la demanda interna y externa desarrollando acciones que permitan alcanzar parámetros y estándares internacionales.

Existe un mercado potencial, no dimensionado, y al igual que en otros, aquellas comunas o áreas regionales que logren un posicionamiento temprano, obtendrán una ventaja que luego será muy difícil de superar por la competencia.

3.2.9. PROGRAMAS Y ACCIONES SUGERIDAS

3.2.9.1. ACCIONES SUGERIDAS PARA MEJORAR LA OFERTA TURÍSTICA PROVINCIAL.

3.2.9.1.1. DE CARACTER ESTRUCTURAL Y ORGANIZACIONAL.

1. Fortalecer el rol subsidiario del estado en términos de incrementar la preservación, conservación y puesta en valor de los recursos turísticos culturales, arqueológicos y naturales de mayor interés.
2. Difusión de las políticas y objetivos nacionales relativas al sector turismo con el objeto de estimular la participación activa del sector privado en el crecimiento de esta área productiva.
3. Generar a nivel provincial una comisión de Turismo capaz de gestionar y coordinar acciones. A nivel comunal, designar encargados que coordinen la actividad turística municipal con las correspondientes al sector privado y público en general.
4. Desarrollo de un programa de educación turística dirigido a usuarios, dueños y personal de los diferentes servicios turísticos ofertados.
5. Mejorar la gestión empresarial privada.

3.2.9.1.2. ACCIONES PARA EL DESARROLLO DE LA OFERTA TURISTICA PROVINCIAL

1. Generar un Programa de capacitación para el personal que opera en establecimientos de hospedaje, esparcimiento y/o gastronómico.
2. Mejoramiento de la señalización caminera y turística.
3. Prospeccionar recursos turísticos provinciales, apoyar el establecimiento de servicios e infraestructura que posibilite su explotación.
4. Generar un plan provincial de desarrollo turístico que involucre:
 - A. Solicitar a las autoridades competentes declaración de monumentos históricos, paisajes típicos, santuarios de la naturaleza u otro, de áreas detectadas naturales o culturales, que lo ameriten.
 - B. Mantener y Preservar los atractivos antropológicos-culturales existentes.
 - C. Estudiar la factibilidad técnica de mejoramiento de playas existentes con el objeto de habilitarlas para uso recreacional.
 - D. Estudiar una adecuada distribución de sitios de camping tanto en el sector urbano como en el costero, de manera tal que conformen una sola unidad concordante con los programas de mejoramiento y embellecimiento de playas.
 - E. Redistribución de los asentamientos urbanos existentes a lo largo de la costa (recolectores de algas, buzos mariscadores, pescadores, etc.) compatibilizando los aspectos sociales, económicos, recreacionales y turísticos.

- F. Definir un plan de recuperación y hermoseamiento del borde costero urbano.
 - G. Patrocinar la realización de eventos culturales, históricos, científicos, deportivos o recreacionales
- 6. Eliminar la contaminación de áreas de playa
 - 7. Catastro de Oficinas con su respectiva ficha turística. Habilitación de una oficina, salitrera como lugar turístico.

3.2.9.1.3. ACCIONES DIRIGIDAS A MEJORAR LA DEMANDA TURÍSTICA PROVINCIAL

- 1. Definir un programa de comercialización turística en la provincia que incluya :
 - A) Captación de mercado en las comunas y localidades interiores de la Región (Calama, Chuquicamata, Sierra Gorda, Pedro de Valdivia, María Elena).
 - B) Captación de mercado en el noroeste argentino y sur de Bolivia.
 - C) Orientación de la actividad turística hacia segmentos etarios objetivos.
 - D) Apoyar la generación de circuitos turísticos interregionales e internacionales.

3.3.6. CONCLUSIONES, PERSPECTIVAS Y FORMULACION DE PROGRAMAS O ACCIONES QUE FAVOREZCAN EL DESARROLLO DEL SECTOR PESQUERO

3.3.6.1. SECTOR INDUSTRIAL

En la pesquería de la Zona Norte se ha ejercido tradicionalmente la mayor intensidad de pesca en las primeras 50 millas de la ZEE, orientándose gran parte del esfuerzo sobre los recursos pelágicos menores los que por su comportamiento y abundancia son altamente vulnerables a las redes de cerco.

Los recursos objetivos se caracterizan por configurar grandes cardúmenes epipelágicos, los cuales no sólo los hace vulnerables a la desarrollada tecnología de la flota cerquera si no también a fuertes cambios climáticos oceanográficos, como es el " Fenómeno del niño".

Estudios recientes señalan que el stock de sardina en la unidad de pesquería analizada se encuentra deteriorado en su estructura demográfica y en franco proceso de colapso.

A la situación descrita para la sardina se debe agregar las notorias fluctuaciones en las capturas de anchoveta recurso altamente sensible frente a cambios ambientales, y que ha estado sometida a una fuerte presión de explotación. Adicionalmente, el aporte del recurso jurel no ha sido significativo y se estima que, los desembarques totales seguirán disminuyendo en el corto plazo.

Si a lo anterior se le agrega el gran poder extractivo desarrollado por la flota se puede dimensionar el riesgo de agotamiento del recurso, estimándose que en el corto plazo se incrementará la inestabilidad de la pesquería de Arica-Antofagasta.

El desarrollo de la actividad pesquera industrial en el puerto de Tocopilla, si bien es cierto, es de antigua

data sólo a mediados de la década de los 80 alcanzó cierto grado de desarrollo y estabilidad, proceso que se enmarca en una expansión longitudinal presentada por el sector.

La inestabilidad de esta área productiva se ha hecho sentir fuertemente en la economía local. Existe una correlación significativa entre los niveles de rentabilidad que oferta el sector y la contratación de mano de obra.

Recientemente a fines 1992 y comienzo del año en curso se tomaron una serie de medidas dentro de una programación estratégica de las empresas, dirigidas a enfrentar con éxito la escasez de materia prima ej. traslado de la flota a la I Región, disminución en el número de operario de las plantas reductoras, etc. Al año 1992, la I región concentraba el 81% de la flota de la zona norte, hecho que ha sido asociado con la mayor abundancia y disponibilidad de recursos y con franquicias tributarias que se le han otorgado por ser región extrema.

De mantenerse la inestabilidad que caracteriza el sector y no generarse acciones que garanticen el desarrollo de una pesquería oceánica y/o un plan de manejo de los recursos pelágicos de aguas neríticas (sardina, anchoveta etc.) la actividad pesquera industrial en Tocopilla, continuará siendo marginal para las empresas pesqueras que laboran en el sector.

Existe cierto nivel de consenso a nivel de especialistas que el crecimiento futuro del subsector deberá sustentarse, más que en un aumento del desembarque, en:

1. Un mejor aprovechamiento de la materia prima.
2. En la diversificación hacia productos para consumo humano.

3. A la penetración de nuevos mercados y a la consolidación de los existentes.

A nivel provincial las acciones, al corto plazo deberán estar enmarcadas en un apoyo decidido a:

1. Aunar y orientar esfuerzos para identificar y evaluar recursos potenciales de interés comercial.
2. Estudios tendientes a determinar la factibilidad técnico-económica de diversificar la pesquería pelágica tradicional a través del desarrollo de una actividad pesquera oceánica acorde a las políticas nacionales y al nuevo derecho del mar.
3. La generación de un programa de manejo que, previa evaluación económica y social considere la posibilidad de restaurar la biomasa del stock de sardina, aplicar patrones de explotación adecuados a la productividad de recurso jurel y disminuir la explotación del recurso anchoveta, principalmente en los períodos de reclutamiento y desove.

Muchos de los actores significativos dentro del proceso extractivo y de elaboración, consideran que la diversificación productiva y /o el desarrollo de una actividad pesquera oceánica constituyen acciones que se desarrollaran muy al largo plazo, dado que no advierten por parte del sector empresarial, la voluntad de emprender acciones al respecto.

A partir de los resultados de los estudios de factibilidad señalado y otros que proponen estrategias para el desarrollo de una pesquería oceánica en Chile, parece necesario estructurar un cuerpo legal que fomente esta actividad productiva.

Entre los recursos pelágicos no tradicionales que podrían constituir una alternativa en el largo plazo para la industria reductora se encuentran los mesopelágicos.

3.2.6.2. SECTOR ARTESANAL

3.2.6.2.1. CONCLUSIONES

1. El subsector pesquero artesanal de la provincia de Tocopilla efectúa un aporte sustantivo al desembarque regional, el que alcanzó en 1992 al 36,1 (FIG.5)
2. El subsector constituye una globalidad, en la cual

2. El subsector constituye una globalidad, en la cual es posible distinguir 3 entidades productivas:
 - a) Los Pescadores
 - b) Los buzos-mariscadores.
 - c) Los algueros.cada una de las entidades señaladas presenta sus propios problemas, potencialidades y un perfil socio-cultural que cualquier plan de desarrollo debe considerar.
3. En los últimos años la institucionalidad estatal muestra un fortalecimiento en su capacidad de gestión, lo que sumado a la generación de algunos marcos legales favorecen notoriamente el desarrollo futuro del sector.
4. Existe una institucionalidad privada con cierto grado de organización y formación gremial de sus dirigentes. No obstante lo anterior estas instancia necesitan ser reforzada. En caleta rurales no organizadas gremialmente, los pescadores presentan una reducida capacidad de negociación.
5. En Tocopilla existe una caleta urbana que concentra a los pescadores propiamente tal y varias caletas rurales conformadas principalmente por buzos-mariscadores, las que se establecieron acorde con el aumento experimentado por la demanda de recursos bentónicos por parte de la pequeña y mediana industria regional y extrarregional exportadora.
6. Las inversiones públicas realizada en las últimas décadas, principalmente préstamos, con el objeto de alcanzar mayor niveles de productividad y desarrollo del subsector, no han redituado suficientemente, por ej. :
 - A) Un alto porcentaje de pescadores continúa en situación económica y social deficitaria.
 - B) La oferta pesquera para consumo humano directo sigue caracterizada por :
 - Escasa predictibilidad.
 - Nivel de calidad y cantidad por debajo de la

demandada por el público usuario.

7. Existen marcados problemas en la capacidad de acopio y comercialización de los productos de la pesca. Asociado a lo anterior los precios suelen ser inestables.
8. Se estima que aproximadamente un 60% de las embarcaciones se hace a la mar por jornada.
9. Un factor denunciado permanentemente por los pescadores, tanto de la caleta urbana como de las rurales, es la interferencia a la actividad productiva que realizan los lobos marinos cebados. Según estimación de los afectados, existiría una sobrepoblación de lobos
10. La flota dedicada a la extracción de peces opera básicamente en la cercanías de los puertos (radio de acción : 10 millas). Ocasionalmente se desplaza a caletas intermedias.
11. No existe una flota artesanal acondicionada para practicar pesca de cerco de peces pelágicos, factor que impide una plena explotación de los recursos existentes en la franja de las 5 millas reservadas a los artesanales por la Ley de Pesca y Acuicultura.
12. Las caletas pesqueras, en general, carecen o presentan un equipamiento e infraestructura mínima de apoyo a la faena de desembarque, varado, carena, etc.
13. El desarrollo de la industria pesquera asociado a la pesca artesanal ha sido mínimo, en abierto contraste con la disponibilidad de materia prima.
14. No existen a nivel local una "cultura" empresarial que propenda al desarrollo de iniciativas económicas dentro del rubro.
15. Entre las empresas instaladas existe una capacidad exportadora reducida. Gran parte de la producción

de precocido y molienda de alga es vendida a empresas regionales o extrarregionales, las cuales la someten a un proceso de maquila y finalmente las exportan.

16. Las inversiones realizada en el mejoramiento de la infraestructura viál favorece el desarrollo del sector. Existen caminos de penetración que deben ser mejorados u habilitados.

3.2.6.2.2. PERPECTIVAS

Los antecedentes existentes confirman que el sector pesquero es uno de los pilares básicos para sustentar el desarrollo del puerto de Tocopilla.

A la existencia de los recursos naturales básicos, se debe agregar la disponibilidad de mano de obra calificada, la presencia de una entidad formadora de profesionales en las especialidades de pesca y alimentación, y la promulgación de un marco legal que propicia el desarrollo del sector. No obstante lo anterior surge como necesidad: 1. desarrollar un programa ordenado de inversiones públicas capaces de potenciar las ventajas existentes.

2. generar condiciones para la inversión privada.

3. generar una normativa clara atingente a las diversas etapas del proceso de comercialización.

De no existir acciones decididas al respecto el sector continuará realizando su aporte a la economía del puerto, con la inestabilidad que le caracteriza y con una potencialidad latente.

3.2.6.2.3. FORMULACION DE ACCIONES

3.2.6.2.3.1. PROGRAMA DIRIGIDO A LA PLENA EXPLOTACION DE LA FRANJA COSTERA DE LAS 5 MILLAS RESERVADA A LA PESCA ARTESANAL

ANTECEDENTES.

1.- El D.S. Nº 430-92 que fija el texto refundido,

coordinado y sistematizado de la Ley de pesca y acuicultura, reserva en su artículo nº 47 una franja de 5 millas náuticas para las actividades extractivas de la pesca artesanal. No obstante lo anterior, la Ley establece que se podría autorizar en forma transitoria en dichas áreas la realización de actividades industriales, si se cumpliera una de las siguientes condiciones:

- a) Cuando en determinadas áreas no se realice pesca artesanal y
- b) Cuando sea posible el desarrollo de actividades extractivas industriales, sin que éstas interfieran con la pesca artesanal.

Recientemente la Asociación de Industriales Pesqueros ha solicitado al Consejo Zonal de Pesca que dicha zona de reserva artesanal no sea aplicada. Solicitan también una autorización transitoria por 5 años para la extracción de los recursos "anchoveta", sardina española, jurel y caballa y propone como zonas de reserva para la pesca artesanal un radio de 5 millas hacia el oeste y 2,5 millas hacia el norte y sur respectivamente en los puertos de Tocopilla, Mejillones, Antofagasta Y Taltal.

Las proposiciones formuladas se basan fundamentalmente en consideraciones sociales (mano de obra), económicas (inversiones) y su trascendencia en términos del retorno de divisas.

2. El sector industrial (plantas reductoras) estima que las capturas efectuadas en los últimos 5 años en la franja de las 5 millas reservadas actualmente a la pesca artesanal alcanzan en promedio a 150.000 Ton. lo que corresponde aproximadamente a un 25% del total de la captura destinada a las plantas reductoras.

3. Según informes de la FAO, Chile ocupa los primeros lugares, a nivel mundial, en tonelaje de desembarque, pero su posición no es tan relevante, cuando se considera el valor que se obtiene de los procesos en que se utilizan tales recursos.

En la pesquería de la Zona Norte se utilizan preferentemente los recursos extraídos para la fabricación de harina y aceite de pescado, un 94 % de estos productos se destinan hacia mercados externos, generando la operación una alta rentabilidad. No obstante lo anterior, el proceso de producción de harina de pescado es muy sensible al costo energético y particularmente, a la irregularidad en el abastecimiento de, materia prima. Sin este último factor la rentabilidad favorable puede desaparecer rápidamente.³

4. Existe un aumento sostenido de la demanda de productos alimenticios de origen pesquero.

Se estima que para el año 2.000 la población mundial alcanzará a 6.100 millones de personas requiriéndose, si se conservan los niveles de consumo de 1980, de un volumen adicional de 19 millones de Toneladas de Pescado.⁴ En los países industrializados, debido a un aumento en los niveles de consumo, se requerirá un suplemento a la actual oferta de más de tres millones de toneladas de pescado. En los países menos desarrollados la mayor demanda se deberá al incremento demográfico.

5. La franja de las cinco millas, señalada con anterioridad, no está siendo convenientemente explotada en la pesquería pelágica por el subsector artesanal, dado que este carece de una flota con la capacidad y equipamiento apropiado para practicar pesca de cerco. (TABLA 51).

Resulta evidente que una flota con las características especificadas, no podrá explotar apropiadamente los recursos que el cuerpo legal reserva.

6. Por otra parte, el abastecimiento regular de insumos, ha sido, históricamente el principal

³ B.I.D. 1981. ALIMENTOS PESQUEROS NO TRADICIONALES PARA CONSUMO HUMANO DIRECTO. INFORME FINAL MESA REDONDA, WASHINGTON D.C. SEPT. 1982, 32 pp.

⁴ ROBINSON, M.A. 1984. TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DE LA PESCA MUNDIAL, F.A.O. CIRC. PESCA N2772, 16 pp.

escollo que ha imposibilitado el desarrollo de la pequeña y mediana industria conservera como también de otras, ej. seco-salado, que incorporan mayor valor agregado a los productos pesqueros.

PROPUESTA

En función de los antecedentes biológico-pesqueros existentes y a las potencialidades de desarrollo generadas por la Ley General de Pesca y Acuicultura se propone favorecer la generación de una flota pesquera artesanal que posibilite el acceso a los recursos pelágicos existente en la franja de las 5 millas reservadas para su uso.

La flota propuesta debiera estructurarse por embarcaciones netamente costeras diseñadas acorde con la norma art. 2º nº 15 de la Ley de Pesca y Acuiculturas (eslora máxima: 18 mts; T.R.G.: 50) y para ejercer múltiples propósitos extractivos, equipada con los elementos mínimos de comunicación, detección de cardúmenes y maniobras de adujado de la red propio del método de cerco.

El tipo de embarcación caracterizada como artesanal por la Ley, exige de su tripulación, comparativamente con un pesquero de alta mar, un nivel menor de especialización y exigencias, lo que implica ventajas administrativas y económicas en la operación de las naves.

Adicionalmente por ser nave menor, según la ley de navegación, presenta menores exigencias desde un punto de vista de la implementación de elementos de seguridad en la navegación y tendrían además acceso a todos los beneficios que el estado otorga a los artesanales tales como la exención al pago del impuesto de primera categoría y Global complementario.

Particularmente y acorde con los antecedentes biológico - pesquero, la anchoveta sería un recurso en cierta medida predecible en términos de disponibilidad para la flota, ya que esta especie

muestra mayor registro de frecuencia de captura dentro de la franja de 10 millas costeras. Por otra parte la magnitud de la flota, debidamente dimensionada y acorde con la capacidad de bodega establecida por la ley, difícilmente podrá poner en peligro los recursos si esta "pesquería" por así decirlo se somete a medidas de control desde su fase inicial.

Esta flota de pequeños armadores, podría en una primera etapa, de consolidación, complementar el abastecimiento a las empresas reductoras y al mediano plazo y convenientemente equipadas con sistemas de enfriamientos (Refrigerated Sea Water, C.S.W. Chilled Sea Water o Sistema Champagne, hielo en escama) podría abastecer a otras líneas de elaboración industrial tales como conservera, congeladora, seco salado e incluso para consumo humano directo.

APORTE AL DESARROLLO DEL SECTOR

Algunas condiciones positivas para el sector, que se generarían con la existencia de esta flota serían :

1.- Establecer ventajas comparativas con respecto a otros puertos, que no tienen la abundancia de recursos pelágicos costeros presentada por el litoral de provincial, en términos de garantizar a los inversionista, regularidad en el abastecimiento de insumos a las plantas procesadoras.

3. Aporte de materia prima a la Industria reductora, que por su calidad permitirían la obtención de harinas de mejor calidad "prime".

2. Estudios realizados en la I Región , demuestran que el subsector " semi-industrial" puede constituirse en una importante fuerza laboral, dado que su factor de utilización de mano de obra por unidad de captura, casi triplica el factor de mano de obra industrial.

Finalmente el estado en su rol subsidiario podría velar por que esta flota "semiindustrial" contara con una infraestructura portuaria minima que les permitiera realizar en forma expedita y segura la operación de sus naves en las faenas de carga y descarga de insumos, equipos, redes, materiales diversos, embarque y desembarque de personal, etc.

3.2.6.2.3.2. PROGRAMA TRANSFORMACION DE PRINCIPALES CALETAS RURALES EN UNIDADES PRODUCTIVAS E INCREMENTO DE LA BIOMASA DE RECURSOS BENTONICOS

FUNDAMENTOS

1. Durante la década de los ochenta el sector pesquero se caracterizó por ser uno de los más dinámicos de la economía nacional. Entre los factores que explican este comportamiento destacan las coyunturas de los mercados internacionales, desarrollo de nuevas pesquerías y principalmente las reformas económicas y administrativas orientadas a promover las exportaciones y modernizar el sistema de comercio exterior chileno.

En la región el sector pesquero presenta cambios en su estructura productiva, disminuyendo la importancia relativa de la industria reductora, frente al crecimiento de pequeñas y medianas industrias que en su elaboración agregan mayor valor a los productos de la pesca.

2. relacionado con lo anterior, se produce una alta demanda de recursos bentónicos por parte de la industria procesadora, lo que sumado a la globalización del sector en la zona norte, provocó una mayor presión de captura, disminución en la abundancia, y daño al stock de especies tales como el loco, locate, pulpo, y otras.

3. Ante la situación descrita la entidad normativa se vió en la necesidad de tomar estrictas medidas de protección de los recursos, Las que sumadas a otros factores provocan cierto grado de inestabilidad

laboral a los pescadores artesanales con clara redundancia en el abastecimiento a la industria elaboradora.

4. El desarrollo de la pesquería bentónica en el norte surge con clara intencionalidad de pesca. Inicialmente se centra el interés comercial en el Loco, cuando la autoridad adopta medidas regulatorias, se traslada al Locate, posteriormente al Pulpo. A partir del año 1992 se incorporan como especies objetivo apretadores o chitones. El grado de estabilidad que alcance esta pesquería en el futuro es difícil de predecir.

5. Los recursos bentónicos han constiuido y constituyen un importante soporte de la actividad pesquera artesanal. Su extracción y elaboración demanda escasa infraestructura y equipamiento, gran empleo de mano de obra en comparación con otras especies, y genera utilidades atractivas por el alto valor que alcanzan en el mercado.

6. La tabl 52 demuestra la existencia de agrupaciones espontáneas de pescadores con una clara estructura familiar a lo largo del borde costero provincial. La existencia de un sindicato de buzos en Punta Tala por poner un ej., es una clara demostración de la de la percepción de la situación problema por parte de los afectados y por otra refleja motivación para iniciar una nueva modalidad de trabajo que le garantice estabilidad económica y abandono definitivo de la marginalidad social

TABLA 52. PROVINCIA DE TOCOPILLA: ASENTAMIENTOS COSTEROS

CALETA	HABITANTES	ARRAIGO
HUACHAN	21	6 MESES
PUNTA ARENA	35	ANUAL
URCO	20	6 MESES
PAQUICA	35	ANUAL
PUNTA TALA	80	ANUAL
CALETA BUENA	10	ANUAL
INDIGENA	15	ANUAL

GATICO	15	ANUAL
COBIJA	12	ANUAL
EL FIERRO	12	ANUAL

FUENTE : ARCHIVO OFICINA SERNAP TOCOPILLA

PROPUESTA

Considerando la existencia de recursos naturales, el grado de impredecibilidad existente en la oferta, la presencia de mano de obra de alta calificación concentradas en caletas rurales y la condición de marginalidad social de los buzos mariscadores, se propone generar un programa dirigido a transformar las principales caletas rurales en unidades productivas que implícitamente incrementen la biomasa de recursos bentónicos.

El objetivo principal del programa propuesto, es provocar un cambio en la metodología de trabajo actual de los buzos-mariscadores, procurar su desarrollo integral, y optimizar la producción de las caletas, mediante la formación de un sistema económico productivo basado en la repoblación, cultivo y multiespecificidad extractiva.

VENTAJAS

La ventajas más evidente del programa propuesto son:

1. Generación de un sistema de producción pesquero cuya base en gran medida es el control humano sobre etapas delicadas del desarrollo de especies bentónicas con el objeto de optimizar y programar su producción aprovechando al máximo la alta productividad de la zona.
2. Favorece la generación de ventajas comparativas, en relación a los actuales enclaves de elaboración, considerando que, a la abundancia natural de recursos bentónicos y otros presentados por la zona, se agregaría mayor predictibilidad en términos de la oferta de materia prima.

3. Generar una redistribución de los asentamientos urbanos existentes a lo largo de la costa (recolectores de algas, buzos/mariscadores, pescadores, etc.) compatibilizando los aspectos sociales, económicos, recreacionales y turísticos.

La formulación del programa deberá considerar :

1.- Estudio tendiente a determinar :

- a) El grado de estabilidad de la caleta.
- b) Nivel de Organización Social
- c) Existencia de zonas naturales aptas para el desarrollo de cultivos, repoblamiento y asentamiento humano.

2. Favorecer el nivel de arraigo a la caletas, facilitando el acceso a la red asistencial del estado, a subsidio habitacional, al uso de tecnologías alternativas para la solución de problemas de servicios básicos, etc.

3. Legalizar la situación de propiedad de las caletas incluidas en el programa.

4. Determinar la o las formas de organización productiva más eficiente a desarrollar por la agrupación de usuarios.

5. Definir especies objetivos y en función de ello, transferir tecnologías de:

- a) Cultivo marinos
- b) Repoblamiento de especies bentónicas
- c) Diversificación de las faenas extractivas.

6. Capacitar en administración, comercialización y otras atinentes.

7. Favorecer la inserción laboral de las mujeres mediante la capacitación por ej. en:

- a) técnicas de construcción y reparación de redes, bandejas de cultivos, espineles, etc.
- b) técnicas de salazón, ahumado de pescado, etc.

Finalmente, enmarcado en su rol subsidiario el estado puede favorecer acciones como las descritas, toda vez que ellas le permiten lograr sus objetivos y políticas de conservación y maximización del beneficio de largo plazo en pesquerías que han sido intensamente explotadas.

3.3.6.2.3.3. ACCIONES DIRIGIDAS AL MEJORAMIENTO EN LOS PROCESOS DE ACOPIO Y COMERCIALIZACION.

El problema de la comercialización interna de productos marinos es de larga data y difícil solución, existen esquemas preestablecidos, costumbres, usos y tradiciones que restan claridad al proceso y que no redundan en beneficio de la sociedad.

Se deben estudiar acciones que doten de fluidez y transparencia al mercado. Al largo plazo parece ser que necesariamente las acciones que se emprendan deberán ser reforzadas con una clara normativa atinente a las diferentes etapas del proceso de comercialización como por ej.:

- a) Establecer los lugares donde se produzcan las transacciones entre oferentes y demandantes.
- b) Normar sobre la calidad de los productos transados.
- c) Información clara relativa a productos y precios.

No se advierte un grado de consenso muy alto entre los actores relevantes del proceso, en términos de que sólo el accionar transparente del mercado llevará al consumo interno de productos del mar al nivel que le corresponde en relación con otras fuentes alimentarias.

Al corto plazo y con el objeto de mejorar la oferta pesquera se coincide con la propuesta de desarrollar un plan de inversiones en cámaras de fríos, y otras acciones, que beneficien a caletas

que tengan un potencial de entrega de productos atractivos y un nivel de organización que asegure una optima utilización del recurso y una autosuficiencia futura.⁵

3.3.6.2.3.4. ACCIONES DIRIGIDAS AL DESARROLLO DE INDUSTRIAS ELABORADORAS DE PRODUCTOS DEL MAR PARA EL CONSUMO HUMANO DIRECTO

En la última década la diversificación productiva de las empresas elaboradoras de productos de la pesca, ha tenido una evolución interesante. De 11 plantas que operaban en 1983 se ha aumentó a 43 en 1991. A las líneas reductoras (harina y aceite de pescado) y conserveras se le han ido agregando paulatinamente las de seco-salado, fresco-enfriado, deshidratado, ahumado, precocido.

A pesar de incidir fuertemente en los niveles de desembarco artesanal y contrario a la dinámica mostrada por la industria a nivel regional, en Tocopilla solo se montaron dos plantas reductoras, potenciándose una tercera ya existente, una planta de productos curados y una planta de congelados cuyo nivel de producción ha aumentado progresivamente desde su puesta en funcionamiento.

Existen condiciones que favorecen el desarrollo del sector industrial elaborador de productos pesqueros para el consumo humano directo, algunas de estas son:

- 1.- Disponibilidad de materia prima.
- 2.- Oferta de servicios básicos
- 3.- Formación de Profesionales de nivel técnico por parte del Liceo Politécnico C-3.
- 4.- Existencia de mano de obra calificada para determinadas líneas de Elaboración.

2.- La experiencia demuestra que una de las principales limitantes que ha frenado el desarrollo de la pequeña y mediana industria conservera en la Zona Norte, es la inestabilidad en la oferta de materia, lo que redundando en la predictibilidad de la producción, y que impide en definitiva, asumir a los propietarios compromisos comerciales de cierta envergadura.

Al respecto el D.S. 436 de 1986, limitaba la entrada de nuevas embarcaciones a la Pesquería Pelágica, en la práctica este decreto suspendía el otorgamiento de permisos de pesca.

Considerando lo anterior en reiteradas oportunidades empresas del sector solicitaron una modificación del decreto, si la extracción se orientaba a procesos dirigidos a agregar mayor valor a los recursos pelágicos, no obstante ello, las solicitudes no prosperaron.

3.- La actual Ley de Pesca y acuicultura, genera un espacio que teóricamente permitirá incorporar un factor de estabilidad en el abastecimiento de materia prima, si se potenciará como se ha sugerido en párrafos precedentes, la generación de una flota "semiindustrial", que desarrolle su acción en el radio de las 5 millas reservadas a la pesca artesanal.

4. Actualmente algunas embarcaciones artesanales del tipo Falucho, efectúan pesca de cerco "Boliche a mano" con gran esfuerzo y nula incorporación de tecnología. Inicialmente sus productos generaron interés en el sector industrial reductor (harina y aceite de pescado). Actualmente los precios de compra han decrecido significativamente toda vez que el número de empresas demandantes se ha reducido y el volumen de insumos proporcionados por estos pescadores es muy reducido, factor que encarece los costos de producción. La disminución significativa en los precios de compra, ha generado desaliento en el sector

artesanal, que ha visto en la utilización plena de las 5 millas una buena oportunidad para fortalecerse económicamente.

La adecuación de la flota artesanal entre otras alternativas debiera considerar:

- Sistema de aislación de Bodega de la embarcaciones.
- Uso de sistema de enfriamiento.
- Manipulación adecuada de la pesca desde el mismo momento de la captura.

5.- A nivel regional los empresarios han logrado rebajar el perfil del problema que significa la irregularidad en el abastecimiento de materia prima, a través del desarrollo de una infraestructura que sirva a múltiples propósitos productivos.

6.- La producción de la Industria conservera nacional de especies pelágicas, se basa fundamentalmente en el aprovechamiento de los recursos sardina española y jutel, los cuales tradicionalmente ha sido elaborados bajo la forma "al natural" y con "salsa de tomate", productos que disponen de un mercado de pequeño volumen. A este respecto se observa como promisorio la incorporación de productos ahumados, utilizándose como medio de cobertura aceite o salsas formuladas.

7.- Existe un mercado potencialmente amplio tanto a nivel nacional, como de exportación para productos en conserva en la forma de filetes de jurel ahumado, filetes de sardina ahumado y trozo de agujillas. ej. los filetes de sardina pueden ser comercializados en países de Europa, en Sudáfrica y Estados Unidos.

8.- El acuerdo de complementación económica vigente desde el 1º de Julio del año en curso, amplía las posibilidades de apertura de mercado en el suroeste boliviano, toda vez que:

a) Otorga por parte de Bolivia a nuestro país preferencias del 100 % a productos tales como:

- Conservas de Sardinias Enteras o en Trozos.
- Conservas de Caballas Enteras o en Trozos.
- Conservas de Jurel.

b) Preferencias profundizadas del AAP otorgadas por Bolivia a Chile.

- Conservas de Sardina
- Preparados y Conservas de Bonito.
- Choros y Cholgias preparadas o conservadas
- Locos preparados o conservados
- Machas preparados o Conservados
- Picos preparados o conservados.

9.- Actualmente las exportaciones pesqueras a argentina representan cerca de un 2% de las exportaciones totales a ese mercado. A nivel regional las exportaciones a Argentina son marginales y esporádicas. Existe por lo tanto un mercado potencial interesante de proyectar en el Noroeste Argentino.

9.- Según una estimación de demanda efectuada por PRISMA LTDA. existiría a nivel regional un mercado potencial para el año 1993 de 884 Toneladas de pescado fresco enfriado, considerando solamente las localidades de María Elena, Calama y Chuquicamata, el cual crecería paulatinamente en la medida que se estabilizara la oferta, mejorara la comercialización y otros.

Existe actualmente en Chile la tecnología necesaria para un envasado al vacío que pueda prolongar la vida útil de pescados y mariscos frescos, siempre que estos sean de óptima calidad y manipulados en condiciones de higiene y temperatura adecuadas.

3.3.6.3. CULTIVOS MARINOS

CONCLUSIONES

1. El desarrollo de cultivos marinos en el borde costero provincial, se ve favorecido entre otras condiciones, por la alta productividad primaria, generada por afloramientos de aguas frías, ricas en

3.3.6.3. CULTIVOS MARINOS

CONCLUSIONES

1. El desarrollo de cultivos marinos en el borde costero provincial, se ve favorecido entre otras condiciones, por la alta productividad primaria, generada por afloramientos de aguas frías, ricas en nutrientes inorgánicos.

2. Estudios realizados reconocen en la costa provincial la existencia de sitios aptos para el cultivo de ostión, ostra y pelillo.

PERPECTIVAS

En virtud de los estudios señalados existen potenciales inversionista interesadas en concretar al corto plazo proyectos en este sector productivo. Al respecto se han iniciado gestiones ante los organismos pertinentes (SERNAP, Capitanía de Puerto).

Por otra parte la existencia de extensas terrazas de abrasión a solo algunos mts. sobre el nivel de la maréa, de una elevada tasa de irradiación solar, mantenida durante todo el año, aguas frías de surgencias costeras y una adecuada infraestructura caminera a lo largo de la costa, favorecen la instalación de sistemas de cultivos en estanques artificiales, con bombeo de agua de niveles superficiales del mar.

Experiencias comerciales de cultivos en estanque de la especie introducida Turbot, un pez similar al lenguado, ha sido conducida en la IV región. Con carácter experimental el Depto. de acuicultura de la Universidad de Antofagasta ha cultivado pelillo (*Gracillaria* sp.) en piletas litorales de la II región.

Las perspectivas de desarrollo del sector en Tocopilla, se cimienta también, a parte de las características oceanográficas señaladas, en las buenas proyecciones que ofrecen los mercados

internacionales a las especies nativas (ej. el ostión del Norte) e introducidas (ej. Ostra japonesa) que ya se cultivan con éxito en centros de la I. II. III y IV región.

El principal escollo que dificulta el desarrollo de la maricultura, es sin duda, la escasez de sitios abrigados frente al oleaje o que lo acepten favorablemente. Lo anterior obliga al empleo de técnicas apropiadas, eventualmente de más alto costo. No obstante lo anterior el avance tecnológico que ha experimentado esta disciplina en términos de resistencia de materiales, mejoramiento en los procesos de crianza, etc. permite vislumbrar al mediano y largo plazo un desarrollo del sector que contribuirá, guardando las proporciones, a diversificar el quehacer productivo local.