

IICA  
E21  
S487

*Cuadernos de Agroindustria Rural*  
*Doc-Esp-4*

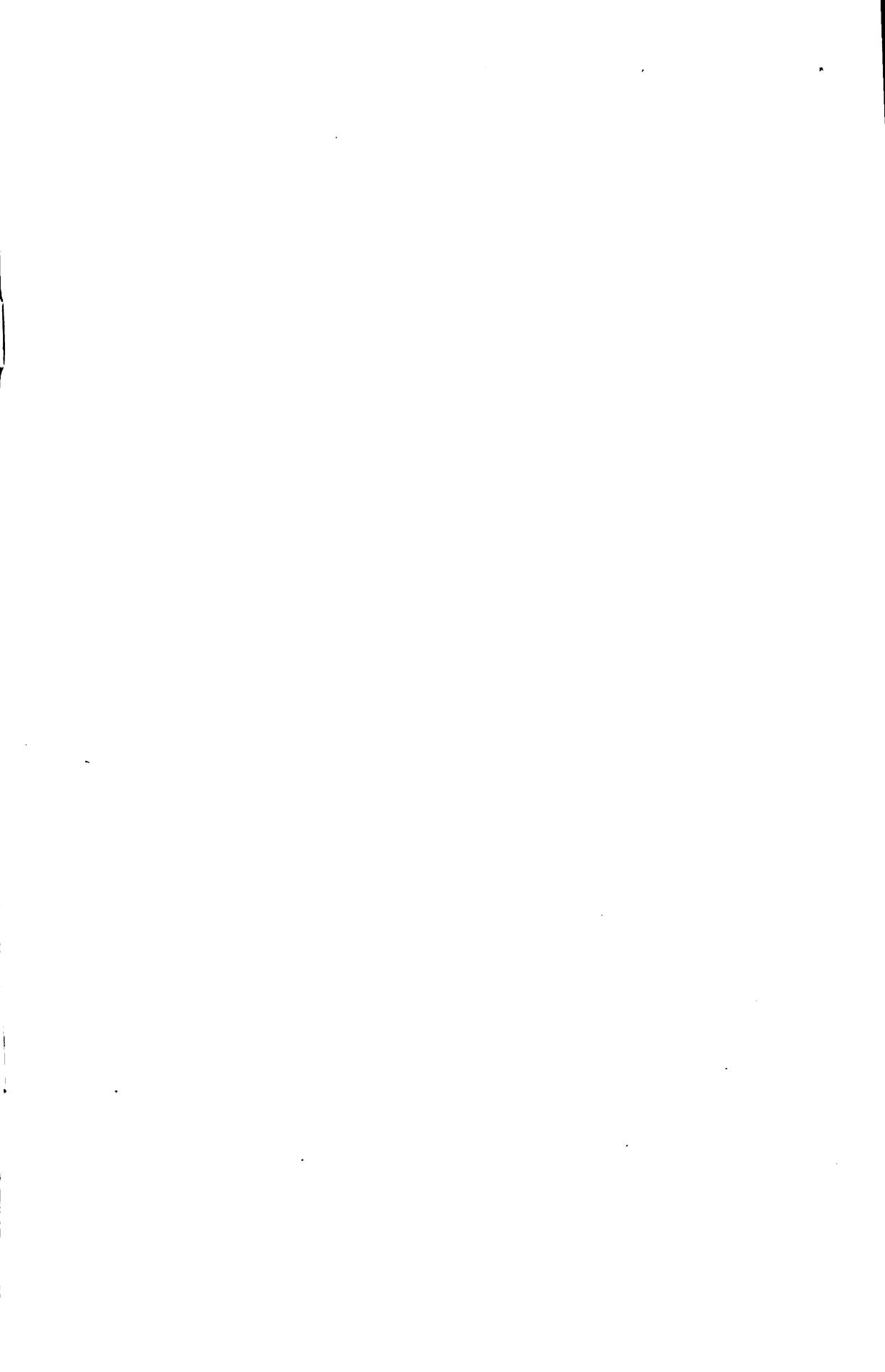
*CESA*  
*CENTRAL ECUATORIANA DE*  
*SERVICIOS AGRICOLAS*  
*PROYECTO DE APOYO AL SECTOR*  
*PESQUERO ARTESANAL DE*  
*LA ZONA DE VALDIVIA*

*Jorge Serrano Cabezas*

Celater









ISSN 0121-1188



*Cuadernos de Agroindustria Rural*  
*Doc-Esp-4*

*CESA*  
*CENTRAL ECUATORIANA DE*  
*SERVICIOS AGRICOLAS*  
*PROYECTO DE APOYO AL SECTOR*  
*PESQUERO ARTESANAL DE*  
*LA ZONA DE VALDIVIA*

*Jorge Serrano Cabezas*

**Celater**



~~6V001078~~

00005066

E21

S.427

*Primera Edición*  
*Marzo de 1989*

*Derechos Reservados*  
© *CELATER*  
*Apartado Aéreo 6555*  
*Cali, Colombia*  
S. A.

**CELATER**  
**CENTRO LATINOAMERICANO DE TECNOLOGIA**  
**Y EDUCACION RURAL**

CELATER se origina en una serie de discusiones adelantadas por un grupo de organizaciones privadas de desarrollo (OPDs) latinoamericanas, entre 1983 y 1986. Las deliberaciones conjuntas de estas organizaciones acerca de su papel en la investigación y acción técnica y social, el examen cuidadoso de sus conceptos y metodologías, sus logros, dificultades y desafíos condujeron a una mejor comprensión del posible rol de las OPDs en el desarrollo de Latinoamérica; CELATER se creó entonces para acompañar a ese número cada vez mayor de organizaciones, especialmente en sus esfuerzos para generar conocimiento, educar y entrenar los distintos niveles de trabajadores en el campo y cuando fuere posible, influenciar las políticas de desarrollo. Pero su aspiración es aún mayor. Cree posible aprovechar el potencial que existe en estas OPDs de llegar a configurar una comunidad científica alrededor de la problemática del área rural y de sus actores sociales, los campesinos. La existencia de una comunidad de esta naturaleza permitirá la integración del conocimiento en forma mucho más significativa para el cambio social y tecnológico que cualquier otro intento pasado de interdisciplinariedad.

De esta manera, la propuesta de CELATER es que las OPDs se miren a sí mismas cada vez más a la luz del proceso de generación de conocimientos, que realicen un esfuerzo serio por dejar el estado actual de aislamiento y se conviertan en una "comunidad" de personas y organizaciones comprometidas conjuntamente en una búsqueda sistemática de caminos alternativos de desarrollo rural. La reacción a esta propuesta ha sido positiva no sólo en términos vagos de intención sino también como un compromiso en la búsqueda de conocimiento útil a los sectores más necesitados y relevante al proceso de transformación social. En este esfuerzo CELATER ve su tarea más bien como facilitador de los procesos de aprendizaje de esta incipiente comunidad de individuos e instituciones.

En este momento, CELATER concentra sus esfuerzos en cuatro áreas: la producción agropecuaria campesina, la pequeña agroindustria rural, la educación rural y los aspectos institucionales de las organizaciones de desarrollo.

En cada área y alrededor de temas específicos se trata de conducir cuatro tareas interrelacionadas: la sistematización del conocimiento existente, la capacitación, el acompañamiento de la investigación y la socialización del conocimiento a diferentes niveles.

En su esfuerzo de sistematización del conocimiento y la socialización del mismo ha iniciado en cada una de las áreas de interés la publicación de cuatro series de documentos así:

- Producción Agropecuaria Campesina
- Cuadernos de Agroindustria Rural
- Educación Rural
- Reflexiones sobre las Organizaciones de Desarrollo

El documento que se presenta en esta publicación representa las reflexiones o los logros en una de las áreas mencionadas y a través de él CELATER espera, amigo lector, aportar a ese gran desafío de integración para la solución de los problemas campesinos dentro de un esquema de desarrollo rural alternativo.

# **RETADAR**

## **RED TECNOLÓGICA APROPIADA AL DESARROLLO AGROINDUSTRIAL RURAL**

La Agroindustria Rural se perfila actualmente como una nueva vía de desarrollo para afrontar los problemas de abastecimiento, seguridad alimentaria, nutrición, emigración rural y desarrollo de zonas marginadas. Así, la agroindustria rural puede desempeñarse como un factor integrador entre el sector agrícola y los sectores transformadores y de servicios, revalorizando el papel del campesinado en la modernización y el desarrollo rural.

La Red Tecnológica Apropriada al Desarrollo Agroindustrial Rural (RETADAR) es un mecanismo de enlace entre organizaciones de los países de América Latina y del Caribe, concebido para fomentar la cooperación en el desarrollo agroindustrial rural y promover el intercambio de experiencias en este campo, referentes a:

1. Aspectos organizativos y generales de los sistemas institucionales de promoción.
2. Políticas e incentivos para el desarrollo agroindustrial rural.
3. Intercambio de información tecnológica e intermediación técnico-científica.
4. Análisis de casos y desarrollos metodológicos.
5. Capacitación y formación profesional.
6. Proyectos de preinversión y cooperación técnica coyuntural.

### ***Actividades***

Información, publicaciones: Boletín periódico "RETADAR".  
Serie Cuadernos de la Agroindustria Rural.

Investigaciones: Trabajos sobre el marco conceptual.  
Guía metodológica.  
Estudios de casos.

Servicios de consultas: Creación de una base de datos.  
Centro de Documentación Especializado.

Capacitación: Los cursos "Espacio Rural para Tecnólogos" (ERTEC).

Eventos: los seminarios internacionales RETADAR.

## ***Una Red Participativa***

La Red se dirige y está abierta a la participación de todas las personas físicas y jurídicas relacionadas con:

1. Agroindustria alimentaria.
2. Tecnología apropiada.
3. Desarrollo rural.

La Red opera como un ente en donde confluye la información en dos vías: la sede actúa como el principal centro emisor y los participantes-receptores retroalimentan a la misma con el envío de noticias, proyectos, presentación de entidades o empresas en los países del área.

Asimismo, RETADAR puede servir de vínculo, de contacto y cooperación con otros organismos fuera de la región, con intereses comunes en el campo de su especialización.

## ***Patrocinadores***

En la actualidad, RETADAR está patrocinada por el Centro de Investigaciones en Tecnología de Alimentos, CITA, de la Universidad de Costa Rica y del Ministerio de Agricultura de ese país, el Centro Latino Americano de Tecnología y Educación Rural, CELATER, el Centro Internacional de Agronomía Tropical, CIAT, el Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo, CIID, la Cooperación Técnica Francesa y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA.

## ***Información***

Para mayor información los interesados pueden dirigirse a la sede de RETADAR:

Centro de Investigaciones en Tecnología de Alimentos (CITA)  
Universidad de Costa Rica  
San José, Costa Rica  
Teléfonos: 25-98-85, 24-80-27  
Télex: UNICORI 2544

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)  
Programa de Comercialización y Agroindustria  
Apartado Postal 55, 2200  
San José, Costa Rica  
Teléfono: 29-02-22  
Télex: 2144 IICA  
Facsimile: 506-294741

# ***INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA***

## ***DIRECCION PROGRAMA DE COMERCIALIZACION Y AGROINDUSTRIA***

El Plan de Mediano Plazo señala los problemas concretos que inciden negativamente en la comercialización y la agroindustria de la región: falta de información adecuada, el desarrollo insuficiente de la infraestructura para la agroindustria y el mercadeo, y la escasa participación del sector privado en el desarrollo de los mercados internacionales. En consonancia con esa problemática, el Plan ha establecido las siguientes áreas de concentración: identificación de problemas y desarrollo de soluciones para la comercialización; fomento de la agroindustria rural; fomento de la cooperación técnica para el comercio internacional, intra regional y la seguridad alimentaria; fomento de la agro-exportación no tradicional.

El Programa hace uso de los instrumentos de cooperación técnica establecidos en el Instituto, para servir a los países miembros y promover su desarrollo, principalmente en el análisis y búsqueda de soluciones para el desarrollo de la agroindustria y el comercio; el fortalecimiento organizativo y gerencial de los sistemas institucionales; la promoción de acciones de cooperación multilateral que faciliten la transferencia de tecnología y la integración entre países; la promoción de acciones dirigidas a reactivar el desarrollo agrícola y el bienestar rural, y el fomento y ejecución de proyectos de preinversión y de inversión; todo ello, en las áreas de competencia ya indicadas.

El Programa IV ejecuta los siguientes programas multinacionales: Agroenergía y reconversión agroindustrial; Fomento de la agroindustria rural: fortalecimiento de la Red Tecnológica Alimentaria Apropriada al Desarrollo Agroindustrial Rural (RETADAR); Diversificación agroindustrial; Identificación de proyectos con mercados potenciales de exportación para países de América Latina y el Caribe; Servicio de Información Comercial para el Comercio Internacional de Productos Agroindustriales; Negociaciones comerciales multilaterales en materia agrícola; Cooperación técnica con los organismos e instituciones subregionales de integración.

Además de los proyectos enunciados y de numerosas acciones puntuales, el Programa desarrolla actualmente proyectos específicos de ámbito nacional en 14 países miembros.



## **PROLOGO**

El estudio de caso que ocupa hoy las páginas de esta serie dedicada a la agroindustria rural se refiere a un proyecto altamente integrado en términos de toda la cadena de actividades, que van desde la producción hasta el consumo, ya que dentro de la misma organización, se pesca, se extrae, se procesa, se conserva y se comercializa.

El proyecto aparece también integrado desde el punto de vista de las acciones que la entidad patrocinadora apoya como son:

- Organización y capacitación.
- Mejoramiento de infraestructura para captura, procesamiento, transporte y comercialización.
- Aumento de la oferta de pescado para consumo humano en los sectores populares de las poblaciones de la Sierra.

Como lo hemos dicho en ocasiones anteriores, estos estudios deben servir, entre otras cosas, para promover una reflexión alrededor de un tema relevante.

Este proyecto pesquero representa una oportunidad única en dos aspectos al menos, el de su amplia integración y el de su contribución a la solución del problema alimentario en los sectores de menores ingresos en las áreas urbanas.

Tal integración tipifica una agroindustria rural en su forma más perfeccionada dentro de la concepción actual de un modelo útil a quienes encauzan sus esfuerzos en esta dirección.

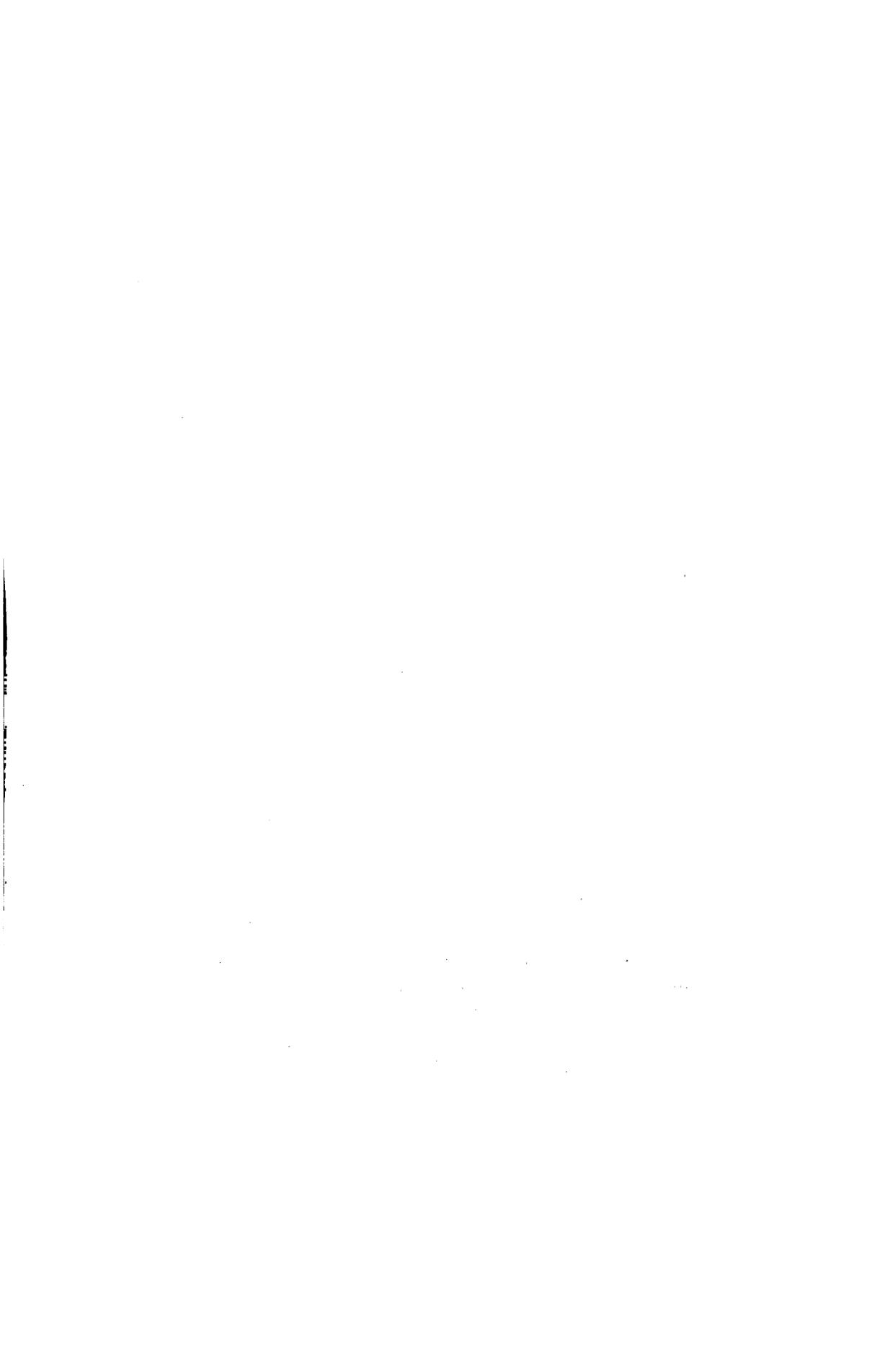
Las dificultades para lograr la cohesión necesaria entre los pescadores, la búsqueda de organización acorde con las inclinaciones de los socios y su reencuentro con la familia es revelador.

Por otro lado, la creación de una demanda y el intento de satisfacerla con alimento rico nutricionalmente y accesible a los sectores más deprimidos económicamente es encomiable y merece una reflexión profunda.

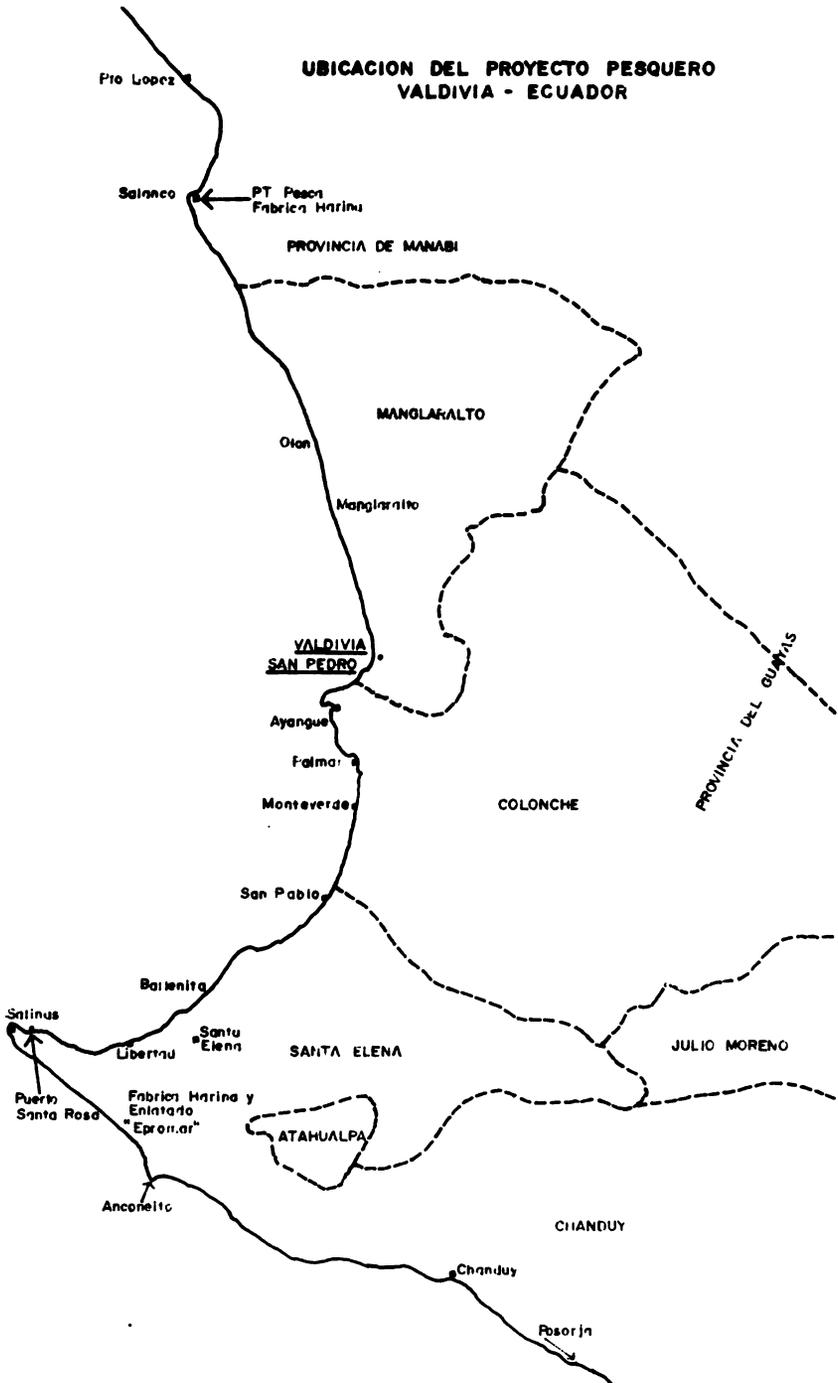
Creemos, amable lector, que por los aspectos mencionados y otros contenidos en este estudio, usted encontrará la lectura de la experiencia de los pescadores Ecuatorianos de Valdivia, interesante y útil.

Queremos finalmente reconocer el patrocinio de esta publicación a donaciones de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), Ottawa, Canadá.

*Los Editores: Francois Boucher - IICA - RETADAR  
Enrique Castellanos M., CELATER*



**UBICACION DEL PROYECTO PESQUERO  
VALDIVIA - ECUADOR**





## I. DATOS GENERALES

### 1. Identificación del Proyecto

El Proyecto fue diseñado para apoyar al sector pesquero artesanal de las comunas de Valdivia, San Pedro y Ayangue, en la zona de Valdivia, Ecuador.

El área geográfica del Proyecto corresponde a la jurisdicción político-administrativa de las parroquias de Colonche y Manglarato, del cantón Santa Elena, en la provincia del Guayas. Está ubicado en la zona de la costa ecuatoriana, 15 km al noroeste de la ciudad de Guayaquil, capital de esa provincia. En el Cuadro 1 se incluyen los datos básicos referentes a la ubicación geográfica y distancia de Guayaquil de las tres comunas pesqueras del área del Proyecto Valdivia.

La península de Santa Elena, donde se ubica el Proyecto, se caracteriza por ser una zona con alto potencial de recursos pesqueros, tanto en el orden industrial como artesanal. Los importantes volúmenes de sardina y macarela han dado lugar al establecimiento de industrias conserveras y de harina de pescado.

Cuadro 1  
COMUNAS PESQUERAS DEL PROYECTO

Comunas	Ubicación Geográfica		Distancia a Guayaquil (Km)
	Latitud Sur	Latitud Oeste	
Ayangue	01° 58' 30''	80° 45' 10''	169
San Pedro	01° 56' 30''	80° 43' 22''	169
Valdivia	01° 56' 15''	80° 43' 15''	170

Los beneficiarios del Proyecto están organizados socialmente en comunas jurídicas: Ayangue, San Pedro y Valdivia.

La comuna Ayangue tiene el mejor fondeadero de la zona; cuenta con 80 pescadores artesanales y 20 embarcaciones del tipo panga.

La comuna San Pedro es la más importante y representativa del Proyecto; cuenta con 210 pescadores artesanales y 80 embarcaciones artesanales, especialmente de tipo bongo.

La comuna Valdivia tiene 43 pescadores artesanales; su principal actividad no es la pesca, sino la agricultura, la confección de calzado y la captura de larva de camarón.

En las tres comunas se utiliza la red de cerco para la captura de pesca blanca. La langosta se pesca con red de enmalle; el langostino con trasmallo; la sierra, caballa, ñata, bagre, torno y otras especies, con trasmallo ligero. En menor escala se utiliza la pesca con anzuelo, especialmente para especies finas como el róbalo, pargo, corvina y mero.

En 1973 se constituyó jurídicamente la Cooperativa San Pedro, compuesta por 13 socios. Actualmente la Cooperativa opera el buque pesquero llamado San Pedro, con capacidad de 80 t que se dedica a la pesca de sardina y macarela para enlatado y producción de harina.

El Proyecto procura la extracción, procesamiento, conservación y comercialización de pesca para consumo humano; para ello cuenta con una terminal pesquera, con fábrica de hielo y cámaras de frío para el procesamiento y conservación de la pesca. Se dispone, asimismo, de un carro frigorífico para el transporte de pescado y la comercialización directa al consumidor, especialmente en ciudades de la Sierra como Quito, Ambato y Riobamba.

## **II. INSTITUCIONES DE APOYO**

La Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (CESA), institución privada sin fines de lucro fue fundada en mayo de 1967. El objetivo inicial de CESA fue la ejecución del Proyecto Piloto de Reforma Agraria de iniciativa privada en predios de la Iglesia Ecuatoriana. Las primeras acciones se ubicaron en las provincias del Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Cañar y Guayas.

Con aquella experiencia inicial, y por presión de los propios grupos campesinos, CESA amplía los espacios de trabajo de acuerdo con una concepción basada en áreas de acción homogéneas en lo geográfico, social, económico y aún en lo étnico. Se considera que ésa es la única posibilidad de concentrar esfuerzos y recursos y lograr, al mismo tiempo, un efecto multiplicador en relación con la organización campesina.

En cuanto a las líneas de acción, se define la capacitación como el elemento central y articulador de las demás acciones de apoyo: asesoramiento técnico--agropecuario, infraestructura, crédito, comercialización, mecanización agrícola, asesoramiento contable, forestación y conservación de recursos naturales. Todas esas acciones bajo la premisa del fortalecimiento de las organizaciones campesinas.

Actualmente CESA apoya a las organizaciones campesinas de las siguientes zonas:

- Toacaso, en la provincia de Cotopaxi.
- Pilahuin, en la provincia de Tungurahua.
- Cebadas y Chingazo Pungal, en la provincia del Chimborazo.
- Honorato Vásquez y Patacocha, en la provincia de Cañar.
- Daule y Valdivia en la provincia del Guayas.

Desde 1978 CESA ejecuta el Proyecto de apoyo al sector pesquero artesanal de las comunas de Ayangue, San Pedro y Valdivia, que comprende capacitación técnica y social, créditos para construcción de embarcaciones, compra de motores fuera de borda y artes de pesca, apoyo administrativo contable y procesamiento, conservación y comercialización de la pesca para el consumo humano.

Las instituciones de apoyo al Proyecto son:

- Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP).
- Secretaría de Promoción Humana de la Conferencia Episcopal Ecuatoriana.
- Diversas instituciones de apoyo financiero.
- Agro Acción, de la República Federal Alemana.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Cooperación Técnica del Gobierno Suizo (COTECSU).

Otras instituciones de apoyo son:

- Escuela de Pesca de Manta, que brinda capacitación técnica para pescadores.
- Organización Comercializando como Hermanos (CCH), que incluye la comercialización de la pesca en barrios pobres de Quito.

### **III. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA QUE EL PROYECTO PRETENDE ENFRENTAR**

Hace 17 años, en la península de Santa Elena, caracterizada por un alto potencial de recursos pesqueros tales como la sardina (*opisthonema bulleri* y *liberato*) y la macarela (*Scomber japonieus*), comenzó a desarrollarse la pesca industrial para la elaboración de enlatados y harina. Esa expansión industrial conllevó la introducción de grandes barcos pesqueros, dotados de alta tecnología, que sumados a la influencia ejercida por el desplazamiento de la corriente de Humboldt ocasionaron serios trastornos al ecosistema marino. La primera consecuencia grave fue la ausencia de pesca en la orilla, lo cual obligaba al pescador a buscar zonas de pesca cada vez más alejadas de la costa, sin las embarcaciones ni las artes de pesca adecuadas. De ese modo se rompía el equilibrio que debe existir entre embarcación, arte de pesca y ecosistema marino.

En ese contexto, y a partir de 1978, CESA ejecuta el Proyecto de apoyo a los pescadores artesanales de Ayangue, San Pedro y Valdivia; se trata de encontrar en forma conjunta alternativas tecnológicas y económicas que permitan, a través de la organización, superar paulatinamente la situación de empobrecimiento prevaleciente debido a la disminución de la pesca de orilla y a la utilización de embarcaciones y artes de pesca inadecuadas.

#### ***Dimensión histórica del Proyecto***

El pescador de la zona ha sido tradicionalmente un pescador artesanal, que realiza sus faenas de pesca en pequeñas embarcaciones de madera construidas con un solo tronco ahuecado, denominadas bongos, de 5 a 7 varas de largo, impulsadas por remos o vela. Se trabaja individualmente o en grupos familiares.

La abundancia de pesca en la orilla permitía al pescador obtener buenas capturas, para lo cual sus pequeñas embarcaciones eran adecuadas; se desplazaban hasta una distancia de 5 millas de la costa.

En su estudio sobre las Economías Pesqueras Artesanales de la Península de Santa Elena, Peter Stroboch de la FAO, considera que la finalidad principal del pescador artesanal es la manutención de su familia; ello se realiza a través del autoconsumo y la venta de parte de la producción, definida como una economía mercantil simple.

La falta de vías de comunicación reducía significativamente las posibilidades de comercialización. Se capturaba, por consiguiente, sólo lo que se podía utilizar para el autoconsumo y una parte para vender a comunidades del interior en la misma zona; esa situación no permitía la acumulación y, por tanto, no existía mayor diferenciación social entre los pescadores.

La desaparición y alejamiento de la pesca blanca de orilla a causa de la expansión y desarrollo de la flota industrial, además de los cambios ecológicos, transformaron radicalmente la situación del pescador artesanal, quien se vio obligado, en ciertos casos, a emplearse como tripulante de barcos industriales, y en otros a tratar de asumir la tecnología industrial del sistema de cerco, por el volumen de captura que esa técnica permite, aunque su embarcación artesanal no era adecuada por estrecha y frágil. Sin embargo, fue perfeccionada y adecuada por los pescadores artesanales de San Pedro, quienes además del sistema de cerco con red chinchorrera incorporaron motores fuera de borda a sus bongos, para la pesca de la sierra, jurel, pampano, gallinazo, caballa, hoja, cara y otras especies. También aparecieron pescadores comerciantes que se dedican a transportar la pesca de los barcos a la orilla, cuando se desembarca en playas que no cuentan con absorbentes.

Este cambio brusco en la situación del pescador artesanal creó problemas de orden social y tecnológico, pues comenzó a darse al interior de las comunas pesqueras una mayor diferenciación social que dependía de la propiedad de las embarcaciones, los motores fuera de borda y los equipos para la pesca.

Con apoyo de la Iglesia, y frente al paulatino empobrecimiento de los pescadores artesanales que no podían competir con la flota industrial, se organizaron en 1973 la cooperativa San Pedro, que inicialmente contó con 55 socios; La Cooperativa Ayangue, con 40 socios y aproximadamente 12 grupos de pescadores artesanales, que solicitaron al FEPP, la CESA y la Secretaría de la Conferencia Episcopal Ecuatoriana apoyo para la solución de sus problemas. En 1978 se constituyó entre esas tres instituciones el denominado Comité Interinstitucional Valdivia (CIV), con el propósito de apoyar el desarrollo de un proyecto que beneficiara a los pescadores artesanales de las comunas de Ayangue, San Pedro y Valdivia.

Los principales objetivos de este Proyecto son los siguientes:

- Organización y capacitación de los pescadores artesanales.
- Implementación de embarcaciones y artes de pesca aptas para las condiciones actuales.
- Aumento de la oferta de pescado para consumo humano.
- Implementación de la infraestructura de frío para mantenimiento de la pesca destinada al consumo humano.

- Procesamiento, transporte y comercialización de la pesca para consumo humano, dirigido especialmente a poblaciones urbanas y rurales pobres de la Sierra.

El CIV funcionó como ejecutor del Proyecto hasta junio de 1984; en esa fecha CESA asumió toda la responsabilidad en el seguimiento y ejecución del Proyecto.

### *Dimensión socioeconómica*

De acuerdo con los datos contenidos en el estudio de diagnóstico del Proyecto DRI Valdivia (PNUD/FAO/ECU/79/007 y PNUD/FAO/ECU/83/004), basado en el censo de población y educación realizado en noviembre de 1983 por el profesorado de la zona bajo la coordinación de la Unidad Ejecutora, la población en el área del Proyecto que comprende las parroquias de Colonche y Manglaralto era de 32 080 habitantes. Del total poblacional, el 59.5% (19 090 habitantes) pertenece a Colonche y el 40.5% (12 990 habitantes) vive en la parroquia Manglaralto.

Apenas el 3.3% de la población se encuentra asentada en las cabeceras parroquiales, y el 96.7% se localiza en el área rural, esto es, en las organizaciones tradicionales de la zona.

**Cuadro 2**  
**COMUNAS O RECINTOS**  
**DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR PARROQUIAS**

Parroquias	Centro Parroquial	Rural	Total
Colonche	465	18 625.	19 090.
Manglaralto	597	12 393.	12 990.
<b>Total</b>	<b>1 062</b>	<b>31 018.</b>	<b>32 080.</b>

*Fuente: Investigación directa Nov./83 Censo.*

*Elaboración: FAO-SEDRI.*

Pese al aumento significativo de la población en los últimos años, con un crecimiento dinámico que supera el 3% anual, la densidad poblacional continúa siendo baja. La península de Santa Elena tenía una media de 23.7% habitantes por kilómetro cuadrado en 1974 y en la actualidad, según el censo de Nov./83, Colonche tiene una densidad de 17.3 habitantes/km<sup>2</sup>; las dos parroquias tienen una media ponderada de 20.1 habitantes por km<sup>2</sup>.

### ***Población económicamente activa***

La población económicamente activa (PEA) de la zona del Proyecto representa el 55.5% del total poblacional, de las 17 796 personas en edad de trabajar, 9 214 (51.8%) son hombres y 8 602 (48.2%) mujeres.

### ***Población pesquera en el área del Proyecto***

En el área del Proyecto existen 380 pescadores, de los cuales el 90% desempeñan actividades de pesca artesanal y el 10% trabaja a bordo de barcos industriales de cerco.

**Cuadro 3**  
**NUMERO DE PESCADORES**  
**EN EL AREA DEL PROYECTO**

<b>Comunas</b>	<b>Pescadores Artesanales</b>	<b>Pescadores Flota Industrial</b>	<b>Total</b>
Ayangué	91	—	91
San Pedro	206	28	234
Valdivia	43	12	55
<b>Total</b>	<b>340</b>	<b>40</b>	<b>380</b>

*Fuente: FAO-SEDRI*

*Elaboración: CESA*

En el desarrollo de la actividad pesquera artesanal hay una serie de ocupaciones tanto en el mar como en la playa; debe destacarse que estas ocupaciones no son incluyentes, y una persona puede realizar una o más funciones.

En un primer grupo se ubican:

**Pescadores.** Son personas que salen al mar y realizan actividades de pesca propiamente dicha. Su labor se inicia con la salida al mar (caladeros) y termina con el regreso a la caleta (calar y recoger las artes de pesca). El pescador se divide en dos subgrupos: el piloto, que gobierna la embarcación y normalmente es el propietario, y los tripulantes que participan por igual en las faenas de pesca.

**Recogedores de larva.** Son personas que se dedican a la extracción de larvas de camarón en la playa o en el interior de los esteros, mediante el empleo de pequeñas redes de malla muy fina; también utilizan para esta captura las embarcaciones

artesanales tipo bongo y panga. La semilla o larva de camarón se utiliza para sembrar las piscinas que se dedican a la cría del camarón artificialmente.

**Comerciantes.** Como resultado de la crisis por la cual atraviesa el sector pesquero artesanal, ha aparecido un tipo de pescador que no tiene que ver nada con el comerciante que opera en la playa. Utiliza bongos o pangas motorizadas para comprar en alta mar: pesca blanca, camarones y langostino en los barcos camaroneros de arrastre, o macarela y sardina en los barcos chinchorreros. Esas especies son vendidas en la playa.

En un segundo grupo se ubican:

**Saltador.** Pescador que transporta en su bongo pesca de los barcos industriales de cerco, desde su sitio de fondeo a la playa.

**Cajero.** Es la persona que descarga la pesca que transportan los saltadores, desde la playa hasta el camión, hasta la fábrica de harina o hacia los barracones donde es eviscerada y cortada, para luego ser transportada a las fábricas de conservas.

**Cortador.** Es la persona, de cualquier sexo o edad, que eviscera el pescado que llega de los barracones.

**Rederos.** Son las personas dedicadas a armar las redes utilizadas por los pescadores; esta tarea generalmente la ejecutan los mismos pescadores.

La mayoría de los pescadores no tienen acceso al crédito, razón por la cual tienen que dedicarse a varias actividades complementarias de la pesca, tales como comercio y saltada.

La infraestructura básica general del área es insuficiente e inadecuada, tanto en aspectos viales como de educación, salud y agua para consumo humano. La única infraestructura existente es la del Proyecto (fábrica de hielo y cámaras de frío).

Las tres comunas se abastecen de agua de pozo, transportada por un carro tanquero. Todas cuentan con electricidad; no hay servicios sanitarios ni alcantarillado. La vivienda en su mayoría es mixta, de madera y bloque de cemento. Las tres comunas cuentan con escuelas completas, pero el índice de deserción escolar en los primeros años es alto (40%). Del total de alumnos que terminan la primaria, apenas un 18% ingresa a estudiar el nivel medio; Valdivia cuenta con un colegio de ese nivel.

La zona tiene un centro hospitalario en Manglaralto y un centro de salud en San Pedro. Tanto la infraestructura como el servicio de atención a toda la población son deficitarios; se sufren especialmente enfermedades parasitarias, debido a la falta de agua potable, alcantarillado y buena alimentación.

El significativo desarrollo que ha logrado el sector camaronero, hasta situarse como el segundo rubro de explotación en el país, ha influido directamente en la

situación socioeconómica de la zona en los últimos cuatro años. La captura de larvas de camarón en las playas de la península ha cobrado importancia como la principal fuente de ingreso para la población de Colonche y Manglaralto (cuatro meses por año).

Se ha instalado un apreciable número de laboratorios para la cría de larvas de camarón, lo cual en Ayangue representa una importante fuente de trabajo, especialmente para los jóvenes.

Por efecto del incremento en las exportaciones de langostino y el aumento de la cotización del dólar, el pescador artesanal ha logrado mejores precios a nivel de playa para el camarón de mar, lo cual le ha permitido en algunos casos obtener créditos del Banco Nacional de Fomento para la construcción de nuevas embarcaciones y compra de motores.

A excepción de los pescadores propietarios de embarcaciones y motores, el resto de la población no tiene una actividad fija; debe dedicarse, además de la captura de larvas de camarón, a la confección de calzado, especialmente en Valdivia; o bien migrar temporalmente a la provincia de Manabi, a la cosecha de algodón y café.

La población de Ayangue complementa sus ingresos de pesca con el turismo, pues sus condiciones naturales de playa lo permiten (venta de comida).

El ingreso mensual promedio neto para un pescador dueño de embarcación se sitúa actualmente en los 20 000 sucres (US\$75), y el de un tripulante en los 12 000 sucres (US\$45).

La mayoría de la producción pesquera es comercializada en la playa a través de comerciantes intermediarios de la propia zona, que en muchos casos son parientes o compadres. No cuentan con ninguna facilidad de desembarco, razón por la cual cuando hay pesca abundante están sujetos a la explotación del intermediario.

Con el funcionamiento, desde junio de 1986, de la Terminal Pesquera del Proyecto, que permite procesar y conservar la pesca, han mejorado los sistemas de comercialización; de ese modo, se benefician directamente el pescador y las poblaciones pobres de la Sierra, que hoy cuentan con un producto fresco, de buena calidad y a menor precio que el del mercado, pues se ha eliminado la intermediación.

### ***Dimensión organizativa***

La existencia de las comunas en el área del Proyecto data de 1938, por decreto oficial; a pesar de ello, no tienen larga tradición ni funcionalidad.

El objetivo primordial de las comunas ha sido la legalización de tierras; los cabildos también han asumido el papel de desarrollo social, especialmente en la consecución de servicios y obras de infraestructura. Por lo general, servicios tales como el crédito y la comercialización deben ser conseguidos de manera individual, con excepción de los grupos de pescadores actualmente apoyados por el Proyecto.

El Proyecto apoyó inicialmente a las dos Cooperativas de Pescadores Artesanales San Pedro y Ayangue, que se encontraban jurídicamente constituidas y se habían organizado para buscar solución a sus principales problemas, que básicamente consistían en la consecución de créditos para adquisición de embarcaciones con motores y artes de pesca, que permitieran enfrentar las nuevas condiciones de pesca creadas por el desarrollo industrial. También se quiere obtener mejores condiciones para el desembarco y la comercialización de las capturas.

La organización en cooperativas de producción pesquera presentó diversos problemas, pues se confunde la organización cooperativa con el trabajo al interior de la embarcación, que tiene que ser jerárquico y disciplinado. Todos quieren mandar. Esta situación fue la causa de la salida de muchos socios y la disolución de la Cooperativa Ayangue; los pescadores se incorporaron a la pesca artesanal a través de grupos familiares, consolidando su realidad socio-organizativa bajo la forma de "unidades familiares de producción".

El Proyecto ha otorgado préstamos para la adquisición de motores y artes de pesca a grupos familiares de pescadores, que en la actualidad son los principales proveedores del pescado para el programa de comercialización en poblaciones de la Sierra.

### *Dimensión tecnológica*

La incorporación del motor fuera de borda a las embarcaciones artesanales, se considera el salto tecnológico más importante; sin embargo, como se anotó anteriormente, la disminución de la pesca de orilla no permite mayores volúmenes de captura. Desde el punto de vista del manipuleo, procesamiento, transporte y comercialización de la pesca, se mantienen métodos tradicionales y rudimentarios.

Si bien es cierto que este sistema de manejo de captura genera fuentes de trabajo para gente de las comunas, también trae consigo problemas en cuanto a calidad del producto por estropeo y contaminación. No existe método de conservación a bordo (no se utiliza hielo). No se eviscera el pescado a bordo; la estiba es muy mala, razón por la cual el pescado se estropea mucho, ya que es expuesto mucho tiempo al sol. El procesamiento se hace en la playa, en la arena o en mesas rudimentarias.

Asimismo, el transporte de la playa a los mercados se hace en vehículos destapados, en cajones de madera inadecuados. Los lugares de expendio de la pesca al consumidor, son inapropiados y antihigiénicos.



#### ***IV. BREVE DESCRIPCION DE LA HISTORIA DEL PROYECTO***

El Proyecto nació en 1978 como una alternativa productiva y de apoyo social, frente a la crisis en que se debatía el sector pesquero artesanal como efecto de la expansión de la pesca industrial; ese proceso estaba acompañado de alteraciones en el ecosistema marino, que ausentó la pesca de orilla y causó cambios bruscos en el comportamiento del pescador artesanal.

La iniciativa nació de la Iglesia, que apoyó la organización en cooperativas de producción pesquera que buscaran un apoyo crediticio para la dotación de embarcaciones y artes de pesca más adecuadas a las condiciones de alejamiento y escasez de pesca para consumo humano.

Frente a las demandas de las cooperativas y grupos de pescadores se estructuró el denominado Comité Interinstitucional Valdivia (CIV).

Sus objetivos y estrategias están encaminados a apoyar la búsqueda de alternativas tecnológicas para embarcaciones y artes de pesca, con el asesoramiento de técnicos en la materia, y apoyo crediticio para la producción, promoción y organización del sector pesquero artesanal.

En una primera etapa, se concentró el esfuerzo institucional en la búsqueda de alternativas tecnológicas frente a la situación real de crisis en que se debatía el sector. Los resultados no fueron positivos. Se construyeron 9 embarcaciones, de las cuales únicamente dos han dado resultado en la zona; tal vez se deba al hecho de actuar en actividades nuevas, de por sí complejas, sin contar con experiencias similares en otros sectores, dado que se trata de un Proyecto piloto en apoyo al sector pesquero artesanal en el Ecuador.

En la primera etapa hubo una limitada participación de los pescadores debido a que se priorizó el apoyo a las cooperativas y a los 12 grupos de pescadores que ya se encontraban organizados, sin tener en cuenta que la estructura en unidades familiares de producción es la tradicional del sector.

En el campo de la capacitación se han realizado varios encuentros y seminarios encaminados a incentivar y proporcionar la organización de los pescadores, en busca de su desarrollo integral. Es importante señalar que en 1982 se realizó el Taller Regional sobre Pesca Artesanal, con la participación de cinco países latinoamericanos.

En una segunda etapa y con el fin de cerrar el círculo de producción--procesamiento-conservación-comercialización de la pesca, se construyó la terminal pesquera, que se complementó con equipos e instalaciones de frío, y medios de transporte; comenzó a funcionar en junio de 1986. Sus objetivos son:

- Racionalizar los actuales sistemas de desembarco, manejo, procesamiento y conservación de productos pesqueros para consumo humano.
- Propiciar la participación organizada de los pescadores artesanales en todas las tareas inherentes a su actividad, como mecanismo idóneo para capacitarse adecuadamente, con el propósito de que vayan asumiendo responsabilidades en la conducción y gestión de la terminal pesquera y en la comercialización.

En esta segunda etapa, y con la puesta en marcha de la terminal pesquera, se están proporcionando facilidades en tierra para la recepción, manipuleo, procesamiento y conservación de pescado para su venta, especialmente en fresco.

El hielo es utilizado para el transporte de pescado a los mercados de Libertad y Guayaquil, y a la Sierra; también se usa para mantenimiento de pescado en la zona.

La participación de la terminal pesquera en la comercialización ha permitido que se mejoren los precios de la pesca en la playa.

También se ha logrado integrar a todos los pescadores de Ayangue, además de ciertos grupos de San Pedro, como abastecedores directos de materia prima a la terminal, lo que ha permitido establecer el programa de comercialización directa, en beneficio de poblaciones pobres urbanas y rurales de la Sierra, carentes de proteína animal.

Se están estableciendo servicios tales como almacén de insumos y crédito para equipos de pesca; se prevé establecer un centro de distribución de combustible, pues son necesidades comunes a todos los pescadores y espacios reales para incrementar su participación y organización.

En Quito se ha establecido una relación directa con el Movimiento Comercializando como Hermanos (MCCH), organización popular que opera en barrios pobres del sur, para la distribución y venta del pescado mediante los denominados mercaditos, que funcionan en los barrios los viernes y sábados de cada semana.

## **V. MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO**

El Proyecto de apoyo a los pescadores artesanales se inscribe dentro de la concepción del Desarrollo Rural Integral, como un proceso que enfrenta los problemas del medio rural para lograr cambios sustanciales en las estructuras sociales, económicas y políticas.

Este proceso debe realizarse mediante una activa y crítica participación de las poblaciones rurales, y un análisis profundo de sus problemas, necesidades e intereses de clase. De ese modo, con una acción basada en los planteamientos y decisiones adoptados, esas poblaciones podrán buscar la superación de sus problemas y lograr la transformación de su situación socioeconómica y política.

Deben buscarse los caminos más adecuados para lograr una directa y activa participación de toda la población en la toma de decisiones; debe procurarse, asimismo, un método para comprender la realidad y transformarla a través de la Educación Popular.

En ese contexto, el Proyecto de pesca artesanal surge como una alternativa de tipo productivo, mediante crédito para la dotación de embarcaciones, artes de pesca, medios para el procesamiento, mantenimiento y comercialización de producto del mar, con base en estrategias y líneas de acción para el sector pesquero. Se busca, fundamentalmente, mejorar el estado de precariedad económica del pescador artesanal a través del fortalecimiento de su organización.

La CESA parte de la premisa de que el Proyecto "no aspira a solucionar todos los problemas, sino apoyar en la búsqueda de soluciones".

Con el propósito de que el Proyecto fuera integral, se coordinó el trabajo con instituciones públicas y privadas del sector, a través de un convenio de participación en el Proyecto de Desarrollo Rural Integral Valdivia, que se considera prioritario dentro del Plan Nacional de Desarrollo. Debido a condiciones de orden político, a partir del nuevo gobierno neoliberal que asumió el poder en agosto de 1984 cambió la política estatal de desarrollo del sector rural; ello implicó que la CESA tuviera que seguir apoyando unilateralmente al Proyecto pesquero, con particular énfasis en el apoyo al pescador a través de un programa de comercialización. Se procura la transferencia de proteína animal barata, en beneficio de las poblaciones pobres.



## **VI. CONTRIBUCION AL FORTALECIMIENTO DE UNA ECONOMIA RURAL ALTERNATIVA**

El pescador artesanal es un productor directo que ejerce control total sobre el proceso de producción. Realiza sus faenas pesqueras con sus propios medios de producción; por tal razón, es dueño de su producto. No suele contratar mano de obra, sino que realiza la producción pesquera con el empleo de su propia fuerza de trabajo; su forma de laborar puede ser individual o colectiva. En el último caso generalmente trabaja en pequeños grupos familiares. <sup>(1)</sup>

La puesta en marcha de la terminal pesquera como centro de acopio, procesamiento, conservación y comercialización de pescado apoya fundamentalmente a los pescadores artesanales, que son los proveedores de las especies comercializadas a nivel popular en la Sierra.

El Proyecto fortalece la estructura familiar de producción, pues la totalidad de las capturas que realiza, cada pescador, cualquiera que sea la cantidad que logre capturar, es entregada a la terminal pesquera para su comercialización.

Los sistemas de pesca utilizados son los tradicionales, los que mejor se adaptan a las condiciones de pesca de la zona. El sistema de frío permite acopiar y mantener el producto para un abastecimiento regular a los mercados establecidos en la Sierra; de ese modo se asegura la entrega del producto cuando hay abundancia.

Los beneficios que se obtienen de la directa comercialización al consumidor son vertidos al pescador mediante el mejoramiento del precio de las especies que captura. La capacidad de compra y acopio del producto en la terminal pesquera permite que los precios del pescado a nivel de playa no bajen sustancialmente, lo cual beneficia al resto de pescadores artesanales de la zona.

La provisión de ciertos insumos necesarios para la pesca (especialmente redes, cabos, boyas, plomo) la realiza la terminal, como parte de pago de las capturas entregadas, a precios más convenientes que los del mercado local.

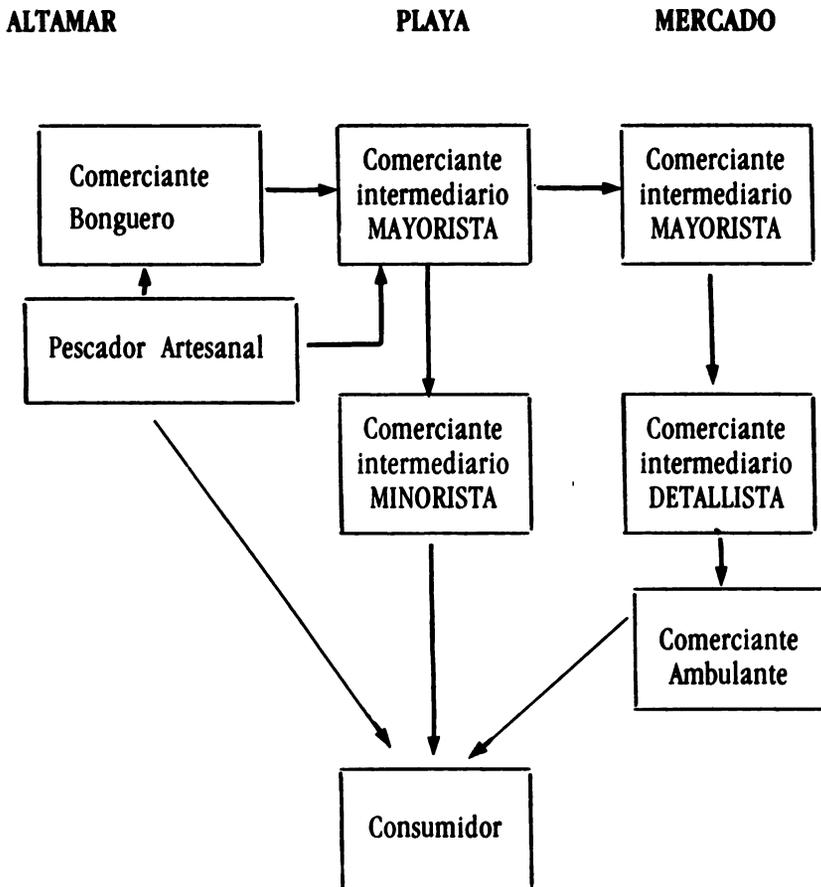
---

<sup>(1)</sup> Peter Strobosch, *Situación de la Economía Pesquera Artesanal en la Península de Santa Elena.*

### *Ubicación del Proyecto en el proceso de comercialización*

El flujo de comercialización de las capturas, desde la extracción hasta llegar al consumidor, se puede apreciar en el siguiente diagrama.

**DIAGRAMA 1**  
**Flujo de comercialización de las capturas**



El flujo de dinámica de costos de pescado, desde la extracción hasta que llega al consumidor, se puede apreciar claramente en los siguientes esquemas:

***Dinámica de Costos: Costo de tipos de pescado (pescado Menudo, Tollo y Corvina) de acuerdo con los momentos de comercialización***

<b>Pescado Menudo</b>				
Bonguero en Altamar	→	Playa	→	Mayorista → Minorista → Consumidor
		1.0		1.5                      3.2                      5.4
←				54% →
 <b>Tollo</b>				
Pescador Artesanal	→	Mayorista	→	Minorista → Consumidor
		1.0		1.6                      2.4
←				24% →
 <b>Corvina</b>				
Pescador Artesanal	→	Intermediario	→	Detallista → Consumidor
		1.0		1.75                      3.0
←				300% →

Los esquemas anteriores demuestran que las capturas pasan por una serie de intermediarios desde la playa hasta que llegan a la mesa del consumidor. La comercialización es muy variable; se la realiza según la especie y con una serie de medidas específicas, como por ejemplo:

Para pescado menudo en cajas, tanques, canastas; para especies como pampano, jurel y caballa, por piezas; para especies finas como corvina, pargo, cherna y mero, por libra, tanto en la playa como en el mercado entre intermediarios, aunque al consumidor se lo expende por lote y por libra. <sup>(2)</sup>

Las capturas que se realizan y comercializan en el área del Proyecto se clasifican, de acuerdo con la apreciación de los pescadores, en:

**Pesca pelágica pequeña**, que se encuentra en la superficie o media agua; sus principales especies son la sardina, pinchagua y macarela.

**Pesca pelágica grande**, se caracteriza por la captura de tolo, dorado, picudo, banderón, atunes (varias especies).

<sup>(2)</sup> CESA, *Estudio de la pesca en el área de Valdivia (especies y volúmenes)*.

**Pesca blanca grande.** Es la pesca que tiene contacto con el fondo marino; peces de carne blanca y magros (sin grasa); las principales especies son corvina, pargo, cherna, caballa.

**Pesca blanca pequeña,** conocida como "menudo", está representada por la fauna de acompañamiento de la pesca del camarón; las principales especies son: lenguado, bagre, mojarra, roncador, teniente, perela, carita, rabo amarillo, fiata, cachema, palma y otras.

El programa de comercialización del Proyecto ha permitido que la demanda de pescado fresco, por parte de las poblaciones de la Sierra, se haya incrementado progresivamente, tanto por la calidad como por su precio.

La incorporación de la terminal pesquera como centro de procesamiento y conservación de la pesca influye directamente en el mercado de pescado en la zona, pues permite regular la oferta y mantener buenos precios para las capturas a nivel de playa.

### ***Relación con las formas de consumo***

El destino final del pescado blanco es el consumo en fresco, en poblaciones del interior y en mercados de las ciudades. Sin embargo, es importante considerar que en épocas de abundancia de ciertas especies, debido a la falta de infraestructura de frío en las caletas pesqueras artesanales, la pesca por acción del calor se daña y es utilizada para la elaboración de harina, que sirve de alimento a animales.

El pescado es un producto altamente perecible por su alto contenido de agua, que favorece las reacciones bacterianas; la falta de frío en su conservación deteriora la calidad del producto por la acción de los microorganismos.

Se realiza el procesamiento para mantener la calidad del producto; sólo un adecuado manipuleo permitirá que llegue en óptimas condiciones al consumidor y disminuirá pérdidas.

Todo el año hay pesca blanca pequeña ("menudo"), que es la que se comercializa a nivel popular en la Sierra. No sucede lo mismo con las otras especies, tales como corvina, pargo, atunes, etc. que son estacionales, razón por la cual no hay problema de provisión de materia prima para mantener el mercado establecido durante todo el año.

## ***VII. CONTRIBUCION DEL PROYECTO AL FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACION DE PESCADORES***

La Unión de Organizaciones Campesinas de Colonche y Manglaralto (UNO-COM) que aglutina en su seno a las comunas agrícolas del sector, no cuenta con proyectos ni programas para los pescadores artesanales. La idea es que por la especificidad de su actividad y las características propias del pescador, éstos tienen que tener su propia organización.

El Proyecto, a través de sus programas específicos, tales como crédito, asistencia técnica y contable, comercialización y capacitación, busca la integración del sector pesquero artesanal en torno a sus problemas y necesidades comunes.

En esta fase de comercialización las comunas pesqueras participan como proveedores directos de la terminal pesquera. Con la incorporación de un almacén de insumos pesqueros y posteriormente un puesto de combustible, se pretende que participen más directamente en la operación y administración de la terminal pesquera, para transformarla en un centro comunitario.



*Playa de Ayangue*



*Entrega de pescado en la playa*



*Venta de pescado en el mercado popular de Ambato*



*Venta de pescado en Quito Sur*



## VIII. EL PROCESO AGROINDUSTRIAL Y LA TECNOLOGIA

### *Descripción de la materia prima*

#### Clasificación de las especies por su hábitat

---

##### Especies pelágicas pequeñas

---

Pinchagua	<i>Ophistonema liberate</i>
Sardina	<i>Sardinops sagax</i>
Macarela	<i>Scomber japonicus peruanus</i>

Especies capturadas fundamentalmente por los barcos San Pedro y Estrella del Mar, de la Cooperativa San Pedro; son utilizadas industrialmente para enlatados y harina. El terminal pesquero no comercializa estas capturas; lo realiza directamente la cooperativa.

---

---

##### Especies pelágicas grandes

---

Dorado	<i>Coryphaena hippurus</i>
Picudo	<i>Macaira spp</i>
Banderón	<i>Istophorus platypterus</i>
Cacho	<i>Tetraptus audax</i>
Tiburones	Varias especies
Bonito sierra	<i>Sarda orientales</i>
Pata seca	<i>Euthynnus aletterata</i>
Albacora	<i>Tbunnus albacares</i>

De estas especies el dorado, picudo, tiburón o tollo son comercializadas en la Sierra por preferencia del consumidor.

---

---

**Especies de carnes**

---

Los atúnidos tienen gran demanda en la zona (La Libertad y Guayaquil).

---

**Especies demersales**

---

Corvina	<i>Cynoscion spp</i>
Corvina	<i>Ysopisthus remifer</i>
Corvina lenguado	<i>Brotula clarkae</i>
Róbalo	<i>Centropomus spp</i>
Cherna	<i>Mysteropesca xenorcha</i>
Pargo	<i>Lutjanus spp</i>
Perela	<i>Paralabraz calleansis</i>
Cabezudo	<i>Caulolatilus affinis</i>
Torno o corvinón	<i>Micropogonias altipinnis</i>
Bagre	<i>Arriolae</i>
Lenguado	<i>Bothidae</i>
Pámpano	<i>Trachinotus spp</i>
Huayaipa	<i>Seriola spp</i>
Sierra	<i>Scomberonorus sierra</i>
Caballita	<i>Coraux caballus</i>
Jurel	<i>Caraux hippos</i>
Lisa	<i>Mugiliadae</i>
Corvina ñata	<i>Larimus pacificus</i>
Corvina ñata	<i>Larimus gulasus</i>

---

Estas especies, de acuerdo con su calidad y precio, pueden ser clasificadas así:

---

Clase A	Clase B	Clase C
Corvinas de diferentes especies	Huayaipa blanco Huayaipa colorado	Macarela Menudo
Róbalo	Dorado	
Cherna	Jurel	
Pargo	Caballita	
Picudo	Sierra	
Atunes, bonito	Bagre	
Albacora, etc.	Tiburones Banderón Gacho	

---

Los factores más importantes de esta clasificación son el sabor, la textura y el color de la carne.

El manipuleo de la pesca se realiza de la siguiente manera:

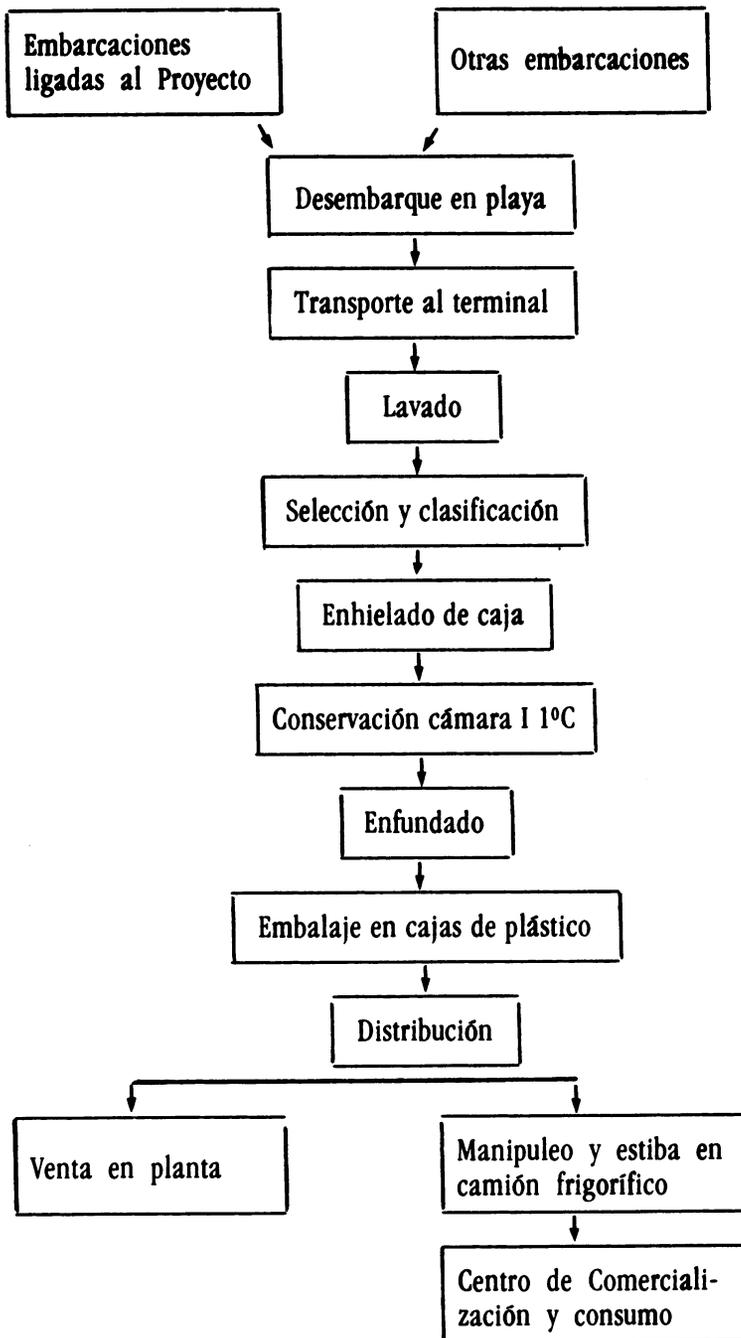
- Captura y transporte al puerto.
- Desembarco en puerto, en cajas de plástico.
- Transporte al terminal.
- Lavado en agua salada helada.
- Clasificación y colocado en cajas de plástico con hielo.
- Almacenamiento en cámara de conservación para pescado fresco a 0°C y para pescado congelado a -20°C.
- Transporte en camión refrigerado a los centros de expendio.
- Expendio directo al consumidor.

El control de calidad se realiza desde el momento que se recibe el pescado en la playa. Las características que se consideran para determinar su frescura son: agallas de color rojo, piel y ojo brillantes, carne firme y elástica a la presión digital.

El pescado capturado por los pescadores artesanales, involucrados directamente con la terminal pesquera, recibe un precio más alto que el que es vendido por medianos comerciantes de la zona. También se incentiva un mejor manipuleo de la pesca a bordo, con el propósito de disminuir el deterioro del pescado por maltrato.

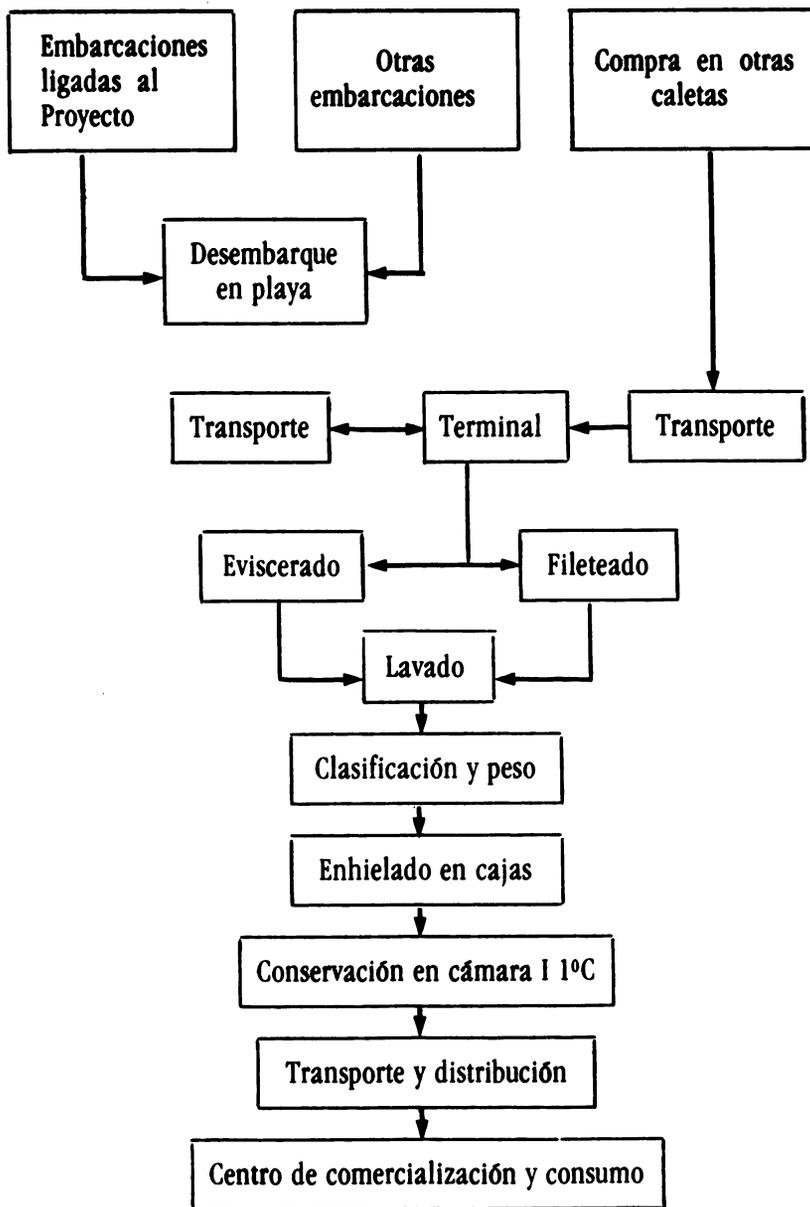
*Descripción pormenorizada del proceso de elaboración*

**DIAGRAMA 2**  
**Pescado fresco entero**



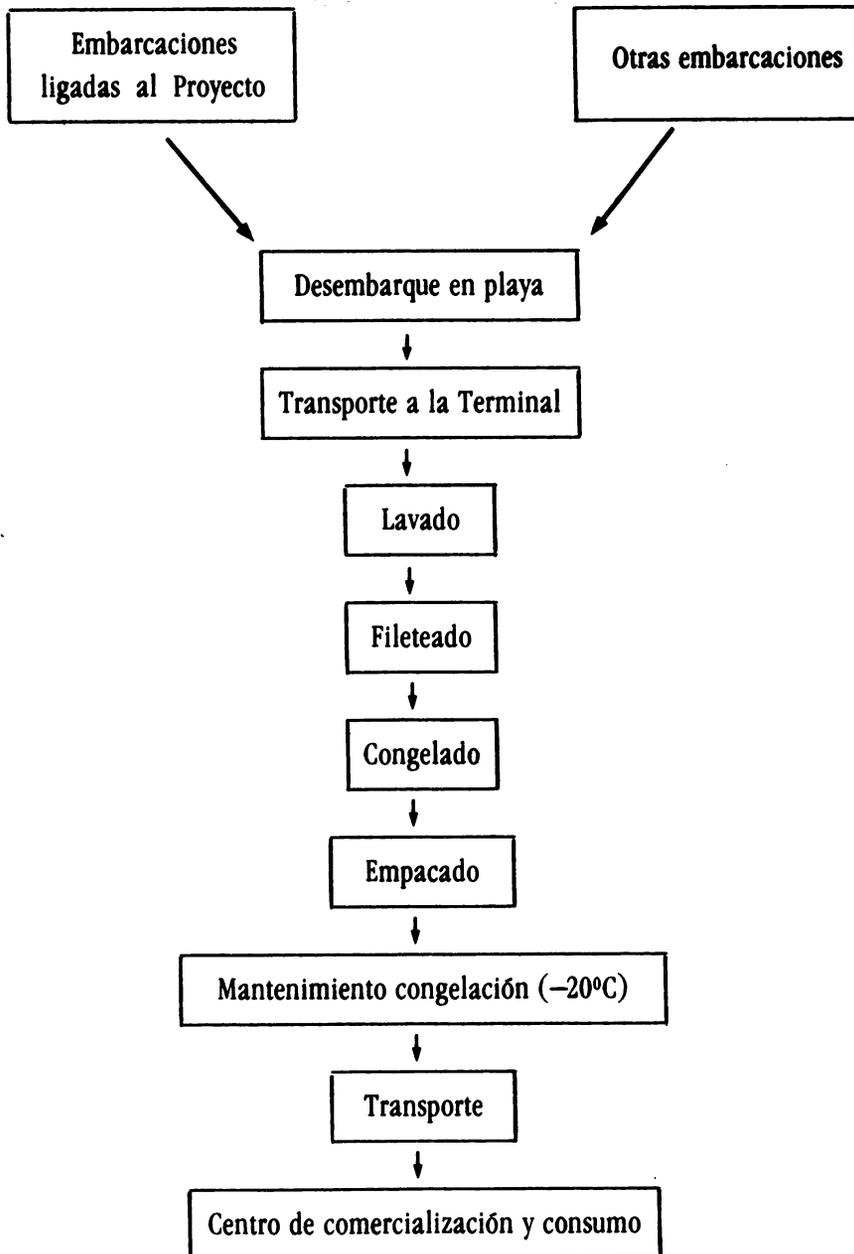
Las especies pequeñas, denominadas menudos, son comercializadas en fundas plásticas a razón de 6 piezas por 100 sucres c/u., el peso aproximado es de 3 lb. Los principales consumidores son personas de medianos y escasos recursos económicos, pertenecientes a poblaciones urbanas y rurales.

**DIAGRAMA 3**  
**Pescado fresco eviscerado y/o fileteado**



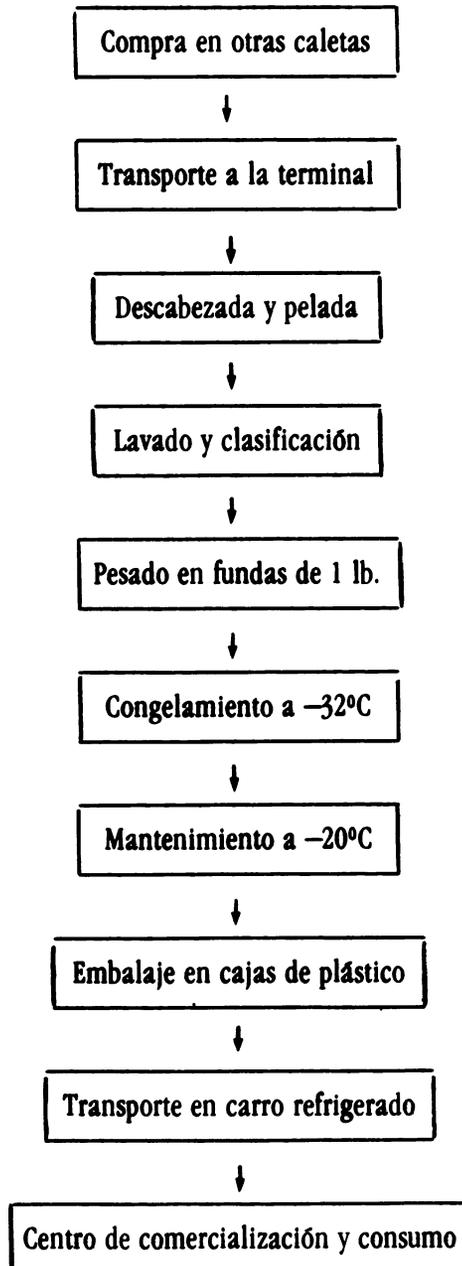
Especies de mejor calidad y mayor tamaño, tales como corvina, pargo, róbalo, cherna, son evisceradas y vendidas por libra. En el caso del tollo, picudo y dorado se comercializan en filete.

**DIAGRAMA 4**  
**Pescado congelado**



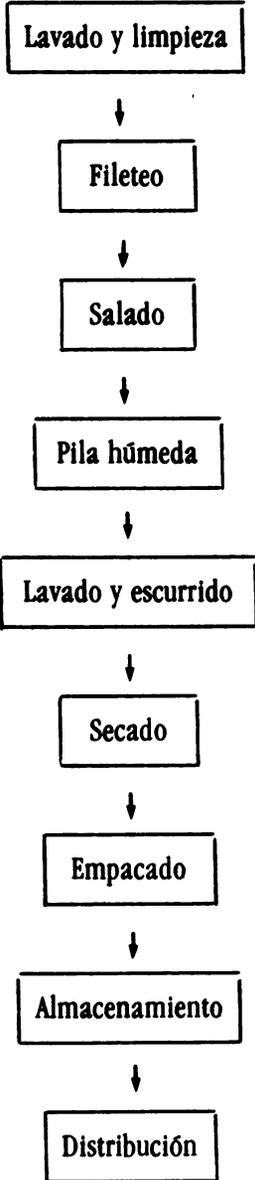
Los volúmenes de venta de pescado congelado son muy pequeños, pues existe la creencia de que se congela lo que está en descomposición; este proceso más bien se realiza para entregas bajo pedido.

**DIAGRAMA 5**  
**Camarón pomada pelado congelado**



El camarón pomada es adquirido en caletas pesqueras más cercanas al golfo de Guayaquil, tales como Playas y Posorja, donde abunda esta pesca. La comercialización se realiza junto con el pescado; el precio es de 200 sucres por libra.

**DIAGRAMA 6**  
**Materia prima**  
**(Tollo, sierra, dorado)**



Este producto se comercializa únicamente en la Semana Santa. Se lo utiliza para preparar la fanesca, plato tradicional de Cuaresma a base de granos y pescado seco.

### ***Control de calidad***

El control de calidad se realiza durante todo el proceso; ello permite obtener un producto óptimo para el consumidor.

Desde el momento que ingresa a la Terminal Pesquera para su clasificación, lavado y conservación, se elimina todo el producto estropeado, que no presenta características de frescura tales como textura de los tejidos, color de agallas, brillo de la piel. En el momento del embalaje para transportarlo a los centros de consumo, también se revisa el producto; finalmente, en el momento de la venta al consumidor se comprueba que sea de óptima calidad para el consumo.

El tiempo máximo de mantenimiento en frío a 0°C, de especies magras (sin grasa), es de siete días.

Para producto congelado el tiempo de almacenamiento puede ser de un año; sin embargo, generalmente se mantiene por corto tiempo, debido a la constante demanda del producto.

### ***Problemas específicos que se presentan en el montaje de la planta***

Las constantes fluctuaciones de voltaje, traen problemas en la operación de los equipos, dañándolos en muchas ocasiones. Con el fin de evitar mayores daños hay que hacer gastos extras para dotar de protectores y reguladores a los equipos.

La planta no cuenta con agua potable; ésta es transportada por tanqueros y se utiliza básicamente para la producción de hielo. Para el lavado del pescado se utiliza agua salada previamente enfriada.

Anualmente, la Dirección Provincial de Salud del Guayas realiza una inspección a la planta, con carácter previo a la obtención del Permiso de Funcionamiento.

La planta para obtener su clasificación y el respectivo permiso de funcionamiento tiene que cumplir con todos los requisitos exigidos por la Dirección de Salud, especialmente los de tipo sanitario. La planta está clasificada como procesadora de pescado.

La Terminal Pesquera está ubicada en el sector sur de la playa de San Pedro, en un área de 5 131 m<sup>2</sup>. El lote fue cedido a CESA en comodato por la comuna de San Pedro por 10 años, plazo en el cual será transferido a la organización de pescadores artesanales del sector.

La edificación del galpón principal tiene una superficie de 400 m<sup>2</sup>, con estructura de hierro, paredes de bloque y cemento, cubierta de zinc, pisos de cemento, paredes interiores y lavaderos recubiertos de azulejos.

El área para recepción, lavado, eviscerado, fileteado y envasado de pescado es de 216 m<sup>2</sup>. Los restantes 184 m<sup>2</sup> corresponden al túnel de congelamiento con capacidad de 4 tm, dos cámaras de mantenimiento de producto fresco y congelado con capacidad de 20 tm, silo de hielo para 6 tm, y el área asignada a oficinas y servicios higiénicos. También cuenta con una bodega de 40 m<sup>2</sup>.

Considerando que los equipos están en funcionamiento por espacio de 19 meses, se han programado dos visitas por año por parte del técnico en frío industrial, para chequeo y mantenimiento de equipos. Un aspecto importante a considerar en este campo, es que el frío industrial tiene poco tiempo de desarrollo en el país (los últimos 7 años), razón por la cual es muy difícil encontrar un técnico que se traslade desde Guayaquil a realizar el mantenimiento.

### **Lista de equipos**

**1 Cámara de mantenimiento de pescado fresco**

Dimensiones: 0.70 x 4.3 x 3.8 m

Temperatura de operación: 0°C

Espesor de aislamiento: 15 cm.

El sistema de congelamiento BOHN, compuesto por una unidad condensadora CBIOLS con motocompresor de 10HP para 208/230 voltios, 3 fases, 60 ciclos y un evaporador por sistema FL 400.

**1 Cámara de mantenimiento de pescado congelado**

Dimensiones: 0.70 x 4.3 x 3.8 m

Temperatura de operación: 12°C

Espesor de aislamiento: 15 cm.

El sistema de baja temperatura BOHN, unidad condensadora CBIOLS, motocompresor 10 HP 209/230 voltios 2 evaporadores FL-240.

**1 Antecámara modular**

Dimensiones: 0.30 x 4.3 x 3.8 m

Temperatura de operación: 0°C

Espesor de aislamiento: 15 cm.

**1 Túnel de congelación modular**

Dimensiones: 0.50 x 4.3 x 3.8 m

Temperatura de operación: -30°C

Espesor de aislamiento: 15 cm.

Sistema de congelación BOHN, compuesto por la unidad condensadora modelo MB30 lbs con motocompresor de 30 HP para 208/230 voltios, 3 fases, 60 ciclos y un evaporador modelo FL/950.

**1 Silo de hielo con capacidad de almacenamiento para 6 toneladas, provisto de 2 plantas completas con capacidad nominal para producir 4000 lbs de**

hielo en escamas en 24 horas. Compuesto por la máquina HOWE 21F y la unidad condensadora CS7L5.

- 1 Camión FORD 700/800 a diesel 165 HP  
Thermo king y furgón aislado - capacidad 7 tm.
  - 1 Generador de capacidad 170 kw; marca DEUTZ - STAMFOR 115/230 voltios.
  - 1 Bomba eléctrica para agua dulce 1/2 HP
  - 1 Bomba eléctrica para agua salada GOULD 1/2 HP
- Balanza, menaje, mesas, gavetas, bandejas, cuchillos.

### ***Evaluación de la tecnología***

La tecnología de frío industrial requiere para su mantenimiento un conocimiento especializado; sin embargo, su operación, por ser totalmente automatizada, no presenta mayor dificultad de manejo. La responsabilidad actualmente la tiene una persona de San Pedro, que cumple las funciones de jefe de planta. Está capacitado exclusivamente para la operación de equipos; para la reparación y el mantenimiento es necesario contratar un ingeniero especializado en frío industrial que conozca tanto los sistemas mecánicos como eléctricos, que son bastante complejos.

Es una tecnología ajena al medio y al pescador, razón por la cual no hay interés en conocerla. Las posibilidades de entrega de la Terminal Pesquera a la organización de pescadores para que ellos la administren, será a largo plazo; para ello, se requiere la capacitación y especialización de por lo menos cuatro personas asignadas por la organización, tarea que todavía no ha comenzado.

Generalmente la actividad del pescador comienza cuando sale a pescar y termina con su regreso a la playa y la venta del producto de la captura. Este hecho dificulta el funcionamiento de la organización y, por consiguiente, la participación en programas como el de comercialización. Para comprender este comportamiento es necesario considerar que regularmente el pescador realiza la actividad en las noches y llega a la playa a partir de las cinco de la mañana; por tal causa, parte del día la utiliza para descansar. Además, sus condiciones económicas no le permiten esperar la comercialización del producto en los mercados de la Sierra para obtener el pago. La mayoría de los pescadores vive al día. Con la venta del producto en la playa, disminuye riesgos de pérdida que generalmente se producen por deficiencias de transporte y condiciones inadecuadas para la venta en el mercado.

### ***Impacto de la tecnología sobre el medio ambiente***

Las instalaciones con que cuenta la terminal pesquera no contaminan el medio ambiente, pues los desechos producidos por el procesamiento del pescado son

canalizados al pozo de sólidos y líquidos, que cuenta con un buen sistema de drenaje; en el caso de desechos tales como hueso, piel, víscera, muchas veces se transportan a la planta de procesamiento de harina de pescado.

## ***IX. LA ORGANIZACION DE LA EMPRESA***

### ***Esquema administrativo***

La Terminal Pesquera se enmarca dentro de un ordenamiento administrativo empresarial que supone un ordenamiento jerárquico para aprovechar racionalmente la capacidad de trabajo del personal involucrado en la planta.

La estructura orgánica responde a los siguientes niveles:

- Directivo
- Ejecutivo
- Asesor
- Operativo
- Auxiliar

En esta primera fase, el pescador participa como proveedor directo de la materia prima; al haber logrado establecer un mercado seguro para la comercialización de la pesca, se viene trabajando para que los pescadores organizadamente participen en los niveles 1 y 3, objetivo que todavía no se cumple, pues no se ha consolidado la organización.

Tanto en el nivel operativo como en el auxiliar, a excepción del contador el personal que trabaja en la terminal proviene de la comuna San Pedro.

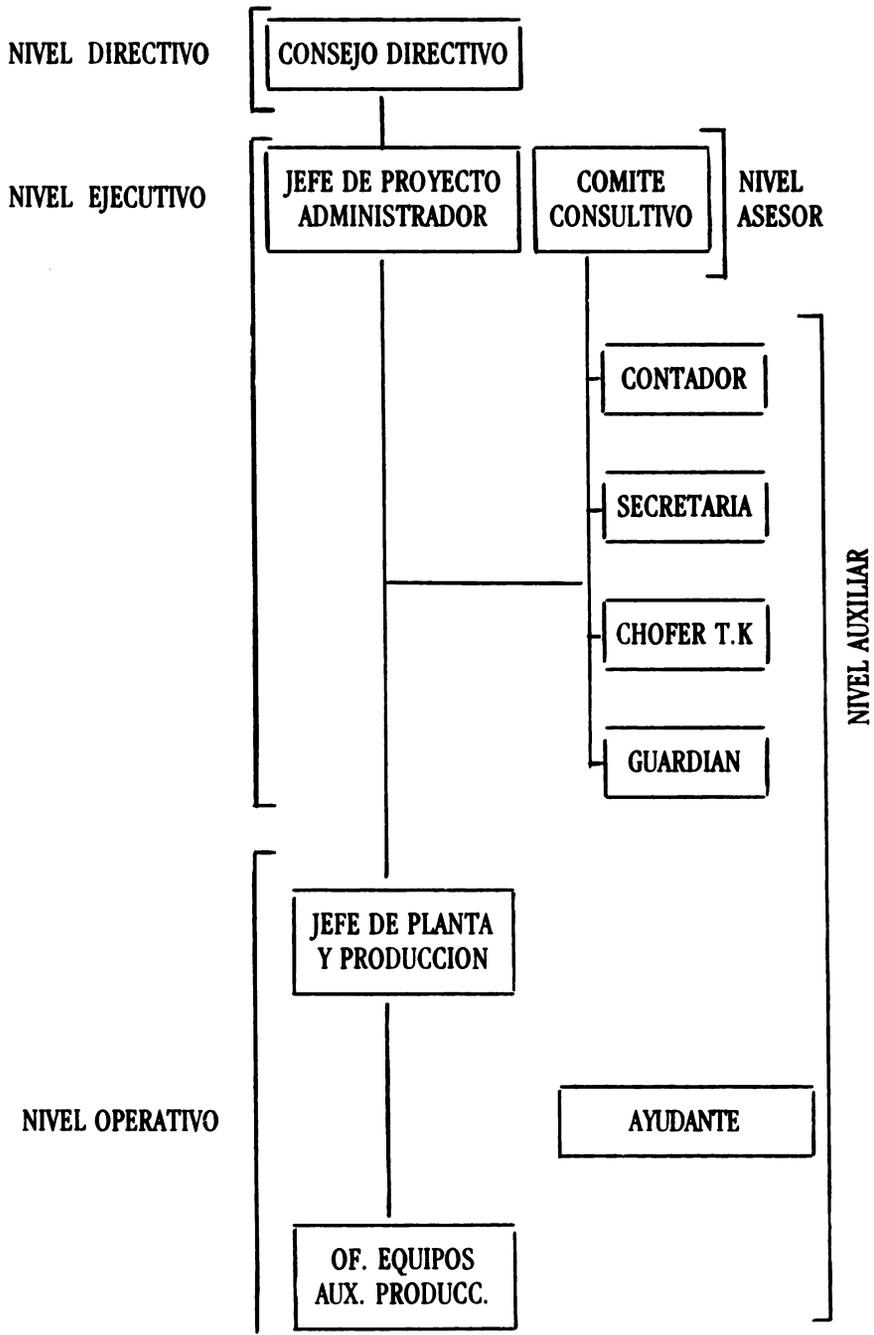
### ***Esquema financiero***

El sistema financiero de todos los proyectos que ejecuta la Institución se encuentra computarizado.

Quincenalmente se realizan liquidaciones de fondos (ingresos-egresos), arqueo de caja, reportes de cartera; mensualmente, conciliaciones bancarias, y semestralmente presupuesto e inventarios, que son enviados a Quito.

Se utilizan formularios auxiliares como facturas de compra y facturas de venta, para pescado y mariscos; facturas de venta para hielo, guías para transporte, formularios para inventarios de productos, recibos de caja, recibos de gastos menores, comprobantes de pago con cheque, etc. Se cuenta con un instructivo para el ordenamiento financiero y contable.

**PROYECTO VALDIVIA**  
**Esquema Orgánico Funcional**



### *Estrategias y estructura de compra y mercadeo*

En Ayanque se trabaja con la totalidad de los pescadores. Ellos entregan en la playa el producto, que es transportado en el camión a la terminal. Los pagos se realizan semanalmente.

En el caso de compra de producto al buque pesquero de la Cooperativa San Pedro, éste es negociado a bordo y luego transportado a la playa y de allí a la terminal. Los pagos también se realizan semanalmente. En el caso de pescadores comerciantes, éstos entregan la pesca tanto en la playa como en la Terminal y el pago es inmediato.

Los pescadores de San Pedro que trabajan con la Terminal, entregan la pesca en la playa y generalmente cobran de inmediato.

También se compra pescado y camarón en la planta a medianos comerciantes de caletas cercanas a la zona, como Palmar y Puerto López.

Especies como el dorado, picudo, tollo, pargo y perela son adquiridos en el Puerto de Santa Rosa, a 40 km de San Pedro, a comerciantes en la playa. La venta del producto se realiza directamente desde el camión frigorífico al consumidor.



## X. EVALUACION ECONOMICA DEL PROYECTO

### *Gestión económica de la terminal*

#### CESA/TERMINAL PESQUERA

#### Movimiento Económico

Período de Enero a Diciembre de 1987

---

#### INGRESOS

Venta de pescado y camarón	\$ 16 834 202.30	
Venta de hielo	1 569 290.--	
Almacenamiento	1 714 792.50	
Flete	308 000	\$ 20 426 285.80

#### EGRESOS

Venta de pescado y camarón	12 015 600.75	
Mano de obra	577 450.--	
Agua	283 800.--	
Luz	1 098 751.98	
Cargada y descargada	67 060.--	
Gastos de viaje	1 014 254.91	
Combustible y lubricante	294 795.--	
Repuestos y accesorios	176 675.60	
Reparaciones	120 710.--	
Transporte y flete	4 400.--	
Horarios	24 000.--	
Gastos remuneraciones y leyes sociales	2 749 875.--	
Gastos legales	22 150.--	
Gastos generales	330 051.32	
Materiales de construcción	299 567.--	19 079 150.56
Utilidad bruta		<u>1 347 134.24</u>

---

**CESA/TERMINAL PESQUERA**  
**Resumen de venta de pescado**  
**Correspondiente al año 1987**

Meses	Especie	Libras	Valor Total Libra	
Enero 87	Barriga juma	16 517.5		
	Corvinitas	677		
	Corvinón	888		
	Tollo	326		
	Dorado	209		
	Corvina plateada	54		
	Pargo	80		
	Cherna	46		
	Bagre	1 050		
		-----	-	
	Pámpano	50		
	Lisa	92		
	Picado	80	20 069.50	
Febrero 87	Barriga juma	6 150		
	Corvinitas	16.5		
	Corvinón	1 081.5		
	Tollo	358		
	Dorado	350		
	Pargo	9		
	Bagre	3 080		
	Lisa	1 690		
	Lenguado	34		
	Róbalo	21		
	Jurel	2 916	15 706	
Marzo 87	Barriga juma	1 680		
	Corvinitas	10		
	Corvinón	283.5		
	Tollo	65		
	Dorado	654		
	Bagre	522		
	Pámpano	687.5		
	Lisa	16 054		
	Pata seca	240		

	Rabo amarillo	1 000	
	Chazo	75	
	Voladora	1 950	23 221
		<hr/>	
Abril 87	Barriga juma	1 190	
y	Dorado	31	
Mayo 87	Corvinitas	32	
	Corvinón	156	
	Parguitos	1 430	
	Bagre	25	
	Pargo	5	
	Cherna	12	
	Róbaló	15	
	Corvina roca	8.5	
	Sierra	23	
	Perela	200	
	Chazo	125	
	Jurel	1 170	
	Pata seca	4 599	
	Hoja	15 150	
	Tollo	30	
	Lisa	2 560	26 761.5
		<hr/>	
	Barriga juma	5 160	
	Dorado	30	
Junio 87	Lenguado	179	
	Parguitos	1 065	
	Pampanito	587	
	Corvinón	1 659	
	Róbaló	1 785	
	Lisa	82.50	
	Bonito sierra	500	
	Corvinitas	100	
	Jurel	500	11 147.5
		<hr/>	
	Barriga juma	20 037	
Julio 87	Corvina plateada	860	
	Corvinón	612	
	Lenguado	149	
	Corvinitas	1 270	
	Pargo	19	
	Tollo	52	
	Bagre	120	23 119
		<hr/>	

Agosto 87	Barriga juma	18 275	
	Parguitos	1 060	
	Corvinón	1 190	
	Bagre	819	
	Cherna	93	
	Corvina roca	427	
	Picudo	1 701	
	Tollo	106	
	Pargo	62	
	Lenguado	48	
	Corvinitas	200	
	Rabo amarillo	216	24 197
			<hr/>
Sept. 87	Barriga juma	9 495	
	Corvinón	835	
	Corvinitas	1 365	
	Tollo	240	
	Picudo	211	
	Lenguado	178	
	Parguito	30	
	Bagre	80	
	Corvina plateada	75	
	Sierra	99.50	
	Rabo amarillo	2 050	
	Voladora	2 000	
	Chazo	1 000	
	Perela	328	
Lisa	2 560	20 546.50	
		<hr/>	
Oct. 87	Barriga juma	56 042	
	Corvinón	3 065	
	Tollo	178	
	Dorado	94	
	Lenguado	67	
	Parguitos	80	
	Corvinitas	5 930	
	Corvina plateada	490	
	Róbalo	28	
	Bagre	3 303	
	Lisa	162	
	Róbalo amarillo	2 142	
	Perela	72	71 656
		<hr/>	

Nov. 87	Barriga juma	40 520	
	Tollo	816	
	Dorado	252	
	Corvinón	592	
	Róbalo	171	
	Corvina roca	238	
	Parguitos	73	
	Lenguados	350	
	Bagre	413	
	Pargo	39	
	Guato	56	
	Jurel	7 572	
	Corvinitas	1 200	
	Chazo	1 000	53 292
Dic. 87	Barriga juma	19 835	
	Corvinón	392.5	
	Parguitos	1 093	
	Róbalo	80	
	Pargo	134	
	Picudo	290	
	Tollo	128	
	Dorado	124	
	Bagre	800	
	Corvinitas	3 220	
	Jurel	1 280	
	Corvina roca	4	
Perela	640	28 020.1/2	

---

**RESUMEN DE VENTAS DE PESCADO (lbs)**  
**Período de Enero a Diciembre de 1987**

Especies	Libras
Barriga juma	194 901.50
Corvinitas	14 020.50
Corvina	9 682.50
Tollo	2 299
Dorado	1 744
Pargo	348
Corvina plateada	1 479
Cherna	151
Bagre	10 215
Picudo	2 282
Parguitos	4 831
Lenguado	1 005
Róbalo	1 974
Corvina roca	677.50
Guato	56
Lisa	24 903
Sierra	205
Jurel	13 438
Rabo amarillo	5 408
Perela	1 240
Hoja	15 150
Pata seca	4 839
Pámpano	737.50
Chazo	2 200
Voladora	3 950
	317 736.50

***Impacto económico***

El funcionamiento de la planta ha permitido crear 15 puestos de trabajo fijos; cuando se realiza pelado y envasado de camarón se utiliza un promedio de 60 personas, hombres y mujeres de la zona.

Indirectamente también se ha incrementado el trabajo en playa para los dueños de bongos y estibadores de pescado, quienes transportan la pesca del barco hacia la playa y la Terminal.

Un número de 30 pescadores con sus respectivas embarcaciones trabajan directamente con la Terminal Pesquera; cada embarcación lleva 3 tripulantes (120 puestos de trabajo).

Los dos barcos pesqueros apoyados por el Proyecto, San Pedro y Estrellas del Mar proveen, cuando capturan pesca blanca, a la Terminal. Adicionalmente hay pescadores que trabajan con la Terminal entregando parte de la captura que no está comprometida al pequeño comerciante de la zona.

La participación de la Terminal Pesquera en la comercialización ha permitido un sustancial mejoramiento del precio de pescado a nivel de playa, mejorando el ingreso del pescador. Antes de la puesta en marcha de la Terminal Pesquera, el precio de la gaveta de pescado menudo se cotizaba a 400 sucres cada una, actualmente se cotiza a razón de 1 200 sucres en playa. Este ejemplo demuestra claramente la influencia que ejerce el Proyecto en la regulación de precios para la captura.

Al existir infraestructura de frío, se asegura el mantenimiento de la pesca. Esto, de hecho, crea confianza en el pescador, pues en épocas de abundancia ya no está sujeto a riesgos de pérdida por baja en el precio y por deterioro del producto.

A raíz de la puesta en funcionamiento de la Terminal Pesquera, se ha incrementado el número de embarcaciones adquiridas a través de créditos otorgados por el Banco Nacional de Fomento, al 18% anual de interés y cinco años de plazo en Ayangue y San Pedro. Se trata de embarcaciones tipo panga y motores fuera de borda Yamaha de 40 y 48 HP, pues hay más seguridad para la comercialización de la pesca. Por efecto del incremento de las exportaciones de camarón, ha subido el precio de langostino a nivel de playa, lo que les permite cubrir sin problemas el pago de letras semestrales al banco.



## ***XI. EVALUACION SOCIAL DEL PROYECTO***

### ***En términos del factor educativo***

Con el auspicio del Proyecto y como parte de su programa de capacitación, los pescadores socios de las cooperativas San Pedro y Ayangué han recibido capacitación técnica en varias especializaciones como patrón de pesca, jefe de cubierta, maquinista, mariner, pescador, lo que les ha permitido operar los barcos semi-industriales de su propiedad. Con apoyo administrativo contable por parte de CESA, ha sido posible capacitar a sus miembros en contabilidad y administración.

Los ingresos menos significativos son los referidos a aspectos socio-organizativos, debido inicialmente al desconocimiento de los técnicos y promotores sobre el mundo pesquero y la vida social del pescador, al carácter individual de la actividad y, actualmente, a la incorporación de este sector como el principal proveedor de especies finas de pescado y mariscos para la exportación, lo que refuerza el carácter individual y mercantilista que hoy tiene el pescador.

### ***En términos de organización***

El funcionamiento de la Terminal Pesquera ha permitido cerrar el círculo de extracción, procesamiento, conservación y comercialización de pescado. La Terminal se ha constituido en centro de las acciones que se están ejecutando en el área del Proyecto. En sus 17 meses de funcionamiento, ha logrado incorporar a 30 pescadores artesanales dueños de embarcaciones como abastecedores directos. La ampliación de servicios para apoyar a la solución de necesidades comunes está permitiendo la estructuración de la asociación de pescadores artesanales mediante un proceso lento.

El programa de procesamiento y comercialización de pesca ha permitido asegurar en un buen porcentaje la economía del pescador, pues ha disminuido los riesgos y ha aumentado los ingresos.

### ***En términos de indicadores socioeconómicos***

El pescado es un alimento rico en sustancias nutritivas, siendo éstas las proteínas (que renuevan células y constituyen tejidos), sales minerales (calcio, fósforo, hierro, yodo) y vitamina (A.D. complejo B); además, es un alimento adecuado para los diferentes estados fisiológicos que, en combinación con otros, proporciona un menú balanceado que cubre los requerimientos orgánicos de la familia. En consecuencia, el Proyecto está aportando, a través del programa de

comercialización, un alimento barato que mejora la dieta alimenticia de personas de escasos recursos económicos.

Se ha logrado estructurar un programa de comercialización en beneficio del consumidor de menores recursos, enfrentado a la cadena de intermediación que controla el mercado.

Esta experiencia podría ser duplicada a nivel nacional dentro de los programas de salud y nutrición del Estado; lo que realmente hace falta es decisión política, pues la Empresa Pesquera Nacional (EPNA) cuenta con embarcaciones, infraestructura y equipos necesarios para el abastecimiento de pescado fresco a las poblaciones más necesitadas del país.

Se trabaja directamente con la Organización Comercializando Como Hermanos (CCH), que opera a nivel de los barrios pobres del sur de Quito y cuya organización gira alrededor del abastecimiento de productos básicos para la canasta familiar, comercializados en los propios barrios en los denominados mercaditos. El pescado ha permitido ampliar esta organización y consolidar su novedosa estructura de abastecimiento de productos básicos donde, libre de restricciones y control, el productor puede ofrecer directamente sus productos, a menor precio, en beneficio del consumidor.



















