

**Diagnóstico y Perspectivas de la  
Comercialización de Productos  
Pesqueros en Tumaco**

**Henry Castillo Cerón  
Silvio Fajardo Guzmán**

**TESIS DE GRADO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE ECONOMIA  
PASTO - COLOMBIA**

**1.982**

DIAGNOSTICO Y PERSPECTIVAS DE LA COMERCIALIZACION  
DE PRODUCTOS PESQUEROS EN TUMACO

Por :

HENRY CASTILLO CERON  
SILVIO FAJARDO GUZMAN

Tesis de Grado presentada como requisito parcial  
para optar al título de  
Economista

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE ECONOMIA.  
PASTO - COLOMBIA  
1.982

DIAGNOSTICO Y PERSPECTIVAS DE LA COMERCIALIZACION  
DE PRODUCTOS PESQUEROS EN TUMACO

Presidente de Tesis:

EFRAIN CABRERA ZAMUDIO

Artículo 10. del Acuerdo No. 374 de 1.964  
(Octubre 14), emitido del honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE ECONOMIA.

Pasto - Colombia

1.982

"Las ideas y conclusiones aportadas en la Tesis de Grado son de responsabilidad exclusiva de sus autores".

Artículo 1o. del Acuerdo No. 324 de 1.966 (Octubre 11), emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
1966

"Las cosas que nunca pueden ser ocupadas, o de hecho no lo son, no pueden ser propiedad de nadie y todas las cosas que sirven a un individuo pudiendo servir, sin alteración, a los demás, tienen por esencia un dominio común y deben seguir perpetuamente tal como fueron creadas por la naturaleza".

Hugo Grocio  
MARE LIBERUM 1609.

A:

MIS PADRES con afecto y gratitud como tributo de reconocimiento, presentes siempre en el camino de mi superación.

MI ESPOSA Leonor del Carmen, compañera eterna quien con su abnegación, paciencia y mesura, hizo posible la realización de esta ardua tarea.

MIS HIJOS Glina María, Henry Alejandro y Johnny Mario con amor.

MIS HERMANAS Y HERMANOS

MIS FAMILIARES

TODOS MIS AMIGOS

Dedico:

HENRY CASTILLO CERON.

Con mucho cariño para:

MIS padres, hermanas y hermanos  
Mi hija Carolina Isabel  
Mi esposa Emma Fanny  
El Sr. José Rosero M. y Sra. Emma  
de Rosero.  
Mis Tías Bertha Ilia, Rebeca, Elvia  
y Teresita.

Quienes me brindaron todo el apoyo, ya sea moral  
y/o económico para salir avante con mi carrera.

Dedico:

SILVIO FAJARDO GUZMAN.

Los autores expresan sus agradecimientos a las siguientes personas por la colaboración prestada:

EFRAIN CABRERA ZAMUDIO

I. I. Adscrito a la Facultad de Economía, UNARIÑO

LIBARDO I. BUCHELI

Ingo. Pesquero, M.Sc., - Biólogo Marino, Profesor Asociado al Dpto. de Biología UNARIÑO.

CAMPO E. RIOS

Biólogo Marino, Jefe Proyecto de Pesca INDERENA-Regional Nariño Putumayo.

JORGE LOPEZ MACIAS

M.V.Z., M.Sc., Adscrito a la Facultad de Zootecnia UNARIÑO.

LEONOR DE PACHECO

Asesora Plan Padrinos Tumaco.

GUILLERMO ROSERO CAICEDO

Profesional Asesor de Unidades de Desarrollo Comunitario, SENA.

## C O N T E N I D O

	Pág.
INTRODUCCION.....	1
1. OBJETIVOS.....	3
1.1 Objetivos Generales.....	3
1.2 Objetivos Específicos.....	3
2. ESTABLECIMIENTO DE HIPOTESIS.....	4
3. METODOLOGIA.....	4
3.1 Información Primaria.....	5
3.2 Información Secundaria.....	7
3.3 Técnicas de Análisis.....	7
1.- CARACTERISTICAS DE LA REGION.....	8
1. EL LITORAL PACIFICO COLOMBIANO.....	8
1.1 Localización y Topografía.....	8
1.2 Hidrografía, Clima y Metereología.....	8
2. EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO.....	9
3. LA COSTA PACIFICA NARIÑENSE.....	10
3.1 Ubicación y Características.....	10
4. BAHIA DE TUMACO.....	11
4.1 Límites, Clima y Características.....	11
2.- ASPECTO SOCIAL DEL PESCADOR.....	15
1. HISTORIA.....	15
2. RECURSOS HUMANOS.....	16
3. ORGANIZACION DEL PESCADOR.....	17
3.1 Estado Civil.....	18
3.2 Educación.....	18
3.3 Vivienda.....	18
3.4 Ocupación de los hijos de los pescadores..	21
3.- CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION PESQUERA.....	24

	Pág.
1. ESTUDIOS DE LA FAO.....	24
1.1 Especies de Crustáceos capturados.....	24
1.2 Los Moluscos capturados.....	29
1.3 De otros.....	30
1.4 Localización de los Recursos Pesqueros...	37
1.4.1 Peces Pelágico-Costeros.....	37
1.4.2 Pelágico-oceánicos.....	37
1.4.3 Peces de Fondos Coralinos-Rocosos.	37
1.4.4 Peces de Fondos Arenosos Fangosos. (Demersales).....	37
2. PRODUCCION PESQUERA NACIONAL. PARTICIPACION EN DICHA PRODUCCION DE LA COSTA PACIFICA Y DE TU- MACO.....	38
2.1 La Producción Nacional.....	38
2.2 La Producción en la Costa Pacífica Colom- biana.....	38
2.3 La Producción pesquera en Tumaco.....	47
3. ARTES Y METODOS DE PESCA.....	52
3.1 Artes y Métodos de Pesca Industrial.....	52
3.1.1 Redes arrastreras de fondo.....	53
3.1.2 La red de coran.....	53
3.1.3 Barcos atuneros o cañeros.....	53
3.2. Artes y métodos de pesca artesanal.....	54
3.2.1 Redes.....	54
3.2.1.1 El Chinchorro.....	54
3.2.1.2 Trasmallo.....	56
3.2.1.3 Atarraya.....	58
3.2.2 Anzuelos.....	58
3.2.2.1 Volantín.....	58
3.2.2.2 Palangre.....	61
3.2.3 Trampas.....	61

	Pág.
4.- COSTOS Y RENDIMIENTO DE PRODUCCION.....	65
1. COSTOS Y RENDIMIENTO A NIVEL INDUSTRIAL.....	65
2. COSTOS Y RENDIMIENTO A NIVEL ARTESANAL.....	67
3. FORMA DE ENTREGA Y DESTINO DE LA PRODUCCION..	75
3.1 Forma de entrega.....	75
3.1.1 Enhielado.....	75
3.1.2 Eviscerado.....	77
3.1.3 Descabezado.....	77
3.1.4 Lavado.....	77
3.1.5 Fileteado.....	77
3.1.6 Clasificado.....	77
3.1.7 Lotificado.....	78
3.1.8 Pesaje.....	78
3.1.9 Almacenamiento.....	78
3.2 Destino de la producción.....	81
5.- MERCADO A NIVEL MAYORISTA EN TUMACO.....	83
1. PROCESO EN PLANTA.....	83
1.1 Proceso del langostino.....	83
1.2 Proceso del Camarón Tigra y Tití.....	84
1.3 Langosta.....	84
1.4 Proceso de la pesca blanca.....	84
1.5 Procesamiento del atún y la sardina.....	85
2. ESTRUCTURA DEL MERCADO.....	85
2.1 Empresas individuales.....	87
2.2 Entidades.....	87
2.2.1 Coarmaco.....	87
2.2.2 Comariscos Ltda.....	91
2.2.3 Pezmaco.....	92
2.2.4 Proteinar.....	92
2.2.5 Marcol Ltda.....	92

2.3	Producción captada.....	93
2.4	Distribución de la producción entre los acopiadores.....	95
3.	DETERMINACION DE PRECIOS.....	97
3.1	Precios de compra-venta de los coopera- tivas.....	97
3.2	Precio de compra-venta de los mayoris- tas.....	99
4.	DESTINO DE LA PRODUCCION.....	100
6.-	MERCADO A NIVEL DETALLISTA EN LA CIUDAD DE PASTO.....	102
1.	VOLUMENES QUE MANEJAN.....	102
2.	DETERMINACION DE PRECIOS.....	107
7.-	MARGENES DE COMERCIALIZACION Y CANALES DE MERCADERO.....	108
1.	MARGENES DE COMERCIALIZACION.....	108
2.	CANALES DE MERCADERO.....	113
3.	PATRONES DE CONSUMO.....	115
3.1	Regionalización.....	115
3.2	Estacionalidad.....	116
3.3	Ingresos.....	116
8.-	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	117
1.	CONCLUSIONES.....	117
2.	RECOMENDACIONES.....	119
9.-	EVALUACION DE PERSPECTIVAS: PERFIL SOBRE EMPRESA COMERCIALIZADORA.....	121
1.	GENERALIDADES.....	121
2.	ESTUDIO DE MERCADO.....	121

3.	COOPERATIVA COMERCIALIZADORA.....	122
3.1	Tamaño.....	122
3.2	Localización.....	123
3.3	Ingeniería del proyecto.....	125
3.4	Inversiones.....	127
3.4.1	Inversiones fijas.....	127
3.4.2	Maquinaria y Equipo.....	131
3.4.3	Otras inversiones.....	131
3.4.4	Imprevistos.....	131
3.4.5	Capital de trabajo.....	132
3.5	PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS....	132
3.5.1	Presupuesto de ingresos.....	132
3.5.2	Presupuesto de egresos.....	132
3.6	Financiamiento.....	141
3.7	Estados financieros Proforma.....	141
3.8	Organización.....	141
3.8.1	Funciones.....	142
3.8.2	Organigrama.....	145
3.9	Evaluación.....	146
	BIBLIOGRAFIA.....	151
	ANEXO.....	156
	ENCUESTAS.....	159

C U A D R O 3

	Pág.
1. Tumaco. Estado Civil: Pescadores Artesanales.....	19
2. Tumaco. Educación: Pescadores artesanales.....	20
3. Tumaco. Vivienda: Pescadores artesanales.....	22
4. Tumaco. Ocupación: De los pescadores artesanales.	23
5. Enseñada de Tumaco: Resultados obtenidos de los cruceros 1991-1996 con el Buque Camaronero Comerc- cial fletado "CACIQUE".....	25
6. Capturas comparativas de camarones y peces por el "CHOCO" y el "CACIQUE". Haciendo arrastras para- lelos en áreas de pesca de camarones de las costa Pacífica de Colombia.....	26
7. Lista de nombres comunes y científicos de las principales especies en la Costa Pacífica.....	33
8. Colombia: producción pesquera. 1970-1980. Tone- ladas.....	39
9. Síntesis sobre la movilización controlada y desem- barque en los mercados y factorías en la Regional Pacífico. 1978.....	40
10. Regional Pacífico: Movilización pesquera contro- lada. Kgs.....	42
11. Regional Pacífico: desembarque de pescado en los mercados. Kgs. 1978.....	43
12. Regional Pacífico: desembarque de pescado en fac- torías Sector Tumaco. 1978.....	46
13. Movimiento regional de la producción pesquera en Tumaco. Mas de Enero de 1981.....	48
14. Costos y rendimientos de la producción industrial por día. Tumaco 1981.....	66
15. Costos estimados por faena diaria de un barco cama- ronero.....	68
16. Resumen de la producción de las unidades económicas de ANPAC.....	69

	Pág.
17. Unidad producción económica Berken. Período sep. 1-30.....	71
18. Tumaco. Ingresos y Egresos. Producción unidades económicas de ANPAC. Período del 8 al 20 de Dbre.	72
19. Forma de entregar el producto.....	76
20. Diagrama de flujo general para el procesamiento de la producción pesquera a bordo de la embarcación y en la playa.....	82
21. Diagrama de flujo general para el procesamiento de la producción pesquera en planta.....	86
22. Tumaco: Capacidad instalada de frío y cantidad manejada en la producción de las pesquerías. 1981..	88
23. Tumaco: Capacidad instalada de frío y cantidad manejada en la producción de las entidades 1981..	89
24. Entidades que laboran en la Bahía de Tumaco.....	90
25. Tumaco: Producción y comercialización mensual de productos pesqueros. 1981.....	94
26. Precio de compraventa de las cooperativas.....	98
27. Pasto: Cantidad de productos pesqueros movilizados por los detallistas permanentes. Libras/mes..	103
28. Pasto: Especies que más se consumen y precios de venta.....	106
29. Tumaco: Márgenes de comercialización de productos pesqueros \$/Kgrs. 1981.....	110
30. Bahía de Tumaco: Empresa comercializadora de pescado. Inversiones en le proyecto.....	129
31. Bahía de Tumaco: Empresa comercializadora de pescado. Calendario de inversiones.....	133
32. Tumaco: Producción e ingresos del proyecto por ventas. Empresa comercializadora de pescado.....	135

33.	Tumaco: Empresa comercializadora de pescado. Presupuesto anual de egresos.....	137
34.	Tumaco: Precio de compra materia prima. Primer año.....	139
35.	Tumaco: Empresa comercializadora de pescado. Tabla de amortización e intereses.....	140
36.	Tumaco: Empresa comercializadora de pescado. Estado de pérdidas y ganancias.....	143
37.	Tumaco: Empresa comercializadora de pescado. Tasa interna de Retorno del producto TIR.....	147
38.	Tumaco: Empresa comercializadora de pescado. Tasa interna de Retorno TIRF para la Empresa.....	149

LISTA DE FIGURAS

Pág.

1.	Costa Pacífica Nariñense. Mapa físico y banco de peces.....	13
2.	Tumaco: Localización general.....	14
3.	El Chinchorro.....	55
4.	El Trasmallo.....	57
5.	La Atarraya.....	59
6.	El Volantín: Diferentes tipos.....	60
7.	El Palangre.....	62
8.	Trampas.....	63
9.	Cava a ras de piso.....	79
10.	Canoe acondicionada como cava.....	80
11.	Tumaco: Producción y comercialización mensual de productos pesqueros. 1981.....	96
12.	Tumaco: Representación porcentual de márgenes de comercialización (precios).....	112
13.	Canales de comercialización de los productos pesqueros en la bahía de Tumaco.....	114
14.	Diagrama de productos pesqueros en la planta.....	124
15.	Diagrama de flujo y distribución de planta.....	128

# DIAGNOSTICO Y PERSPECTIVAS DE LA COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS PESQUEROS DE TUMACO

Por:

Henry Castillo Ceron

Silvio Fajardo Guzmán

## I. INTRODUCCION

Los productos hidrobiológicos son fundamentales en la alimentación del hombre por la riqueza en proteínas y calcio que contienen y que son indispensables en la dieta infantil por la enorme cantidad de vitamina D, y vitaminas - antirraquíticas que generan. Dichos productos deberían ser parte del Plan Nacional de Alimentación y Nutrición PAN - que corresponde a la estrategia gubernamental actual, cuyo objetivo es mejorar la situación alimentaria y nutricional de los grupos más vulnerables de la población colombiana.

Siendo la actividad pesquera una de las principales - fuentes de trabajo para la población costera que le permite lograr los ingresos necesarios para el sustento familiar y considerando además, que la pesca marítima es un recurso incalculable que está en condiciones de generar inclusive - fuentes de trabajo a nivel industrial por su enorme potencial de materia prima, el presente estudio: "DIAGNOSTICO Y PERSPECTIVAS DE LA COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS PESQUEROS EN TUMACO" está encaminado a contribuir con alternativas - de solución a los problemas del comercio pesquero de la región.

La explotación del mar, en la bahía de Tumaco se realiza bajo dos actividades principales: La Pesca Artesanal, donde prima la fuerza física sobre la técnica; y la Pesca Industrial que emplea embarcaciones y equipos obsoletos - operados por un reducido número de personas. La pesca arte

sanal es de gran importancia, debido a la mano de obra que ocupa. Debido a las dificultades de transporte y a la carencia de infraestructura, su calidad es baja y seguramente su producción no ha aumentado considerablemente, ya que en las condiciones actuales el pescador extrae únicamente lo que puede consumir y vender en el reducido mercado que lo rodea.

La pesca industrial, como en la mayoría del país, existe en el Departamento de Nariño pero en una forma incipiente; esto debido a que los pescadores industriales de Tumaco no tienen licencia para exportar productos por la falta de equipos con una tecnología adecuada al medio y una infraestructura requerida a pescar de que se encuentran capacitados para hacerlo, pero ni el gobierno que sería el más beneficiado con la generación de divisas, ni FINANCIACOP ni las entidades bancarias otorgan créditos para que estos industriales despeguen a mercados internacionales. Las inversiones requeridas para su desarrollo comparativamente con otras actividades del sector agropecuario en general son menores y con una alta productividad.

Muestreos realizados en zonas de manglar y áreas estuarinas dan cuenta de la presencia de invertebrados de gran aceptación en los mercados del Ecuador como la jaiba y la piangua, que desafortunadamente por efectos de la contaminación petrolífera están siendo diezmos. De allí la necesidad de la realización del presente estudio que sirve de base para contribuir al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la región e incorporarla eficientemente al sector productivo.

La presente investigación abarca un diagnóstico del re-

curso y la actividad pesquera que se genera en la bahía de Tumaco tomando como referencia la infraestructura, potencial característicos, mercadeo, artes y métodos de extracción, etc. luego como alternativas de solución se diseña un modelo para cooperativa comercializadora de productos pesqueros con sede en Tumaco.

## 1. OBJETIVOS

### 1.1 Objetivos generales.

- 1.1.1 Diagnosticar cuál es la situación económico-social en que se desenvuelve tanto el pescador artesanal, como el pescador industrial.
- 1.1.2 Conocer la problemática del sistema de producción y mercadeo de los recursos pesqueros con el fin de plantear soluciones y/o alternativas a los problemas que se detectan.

### 1.2 Objetivos específicos.

- 1.2.1 Estudiar el sistema de producción, distribución y consumo en los diferentes mercados: de origen, acopio y terminales. (ciudades de Tumaco y Pasto).
- 1.2.2 Estudiar los diferentes márgenes de precios a través de la producción, distribución y consumo.
- 1.2.3 Estudiar los diferentes canales de comercialización, los medios de transporte utiliza-

dos y el destino final de los productos

## 2. ESTABLECIMIENTO DE LAS HIPOTESIS.

- 2.1 A pesar de que Colombia tiene el código de recursos naturales, quizá el mejor del mundo, la explotación de los recursos pesqueros en la Bahía de Tumaco es irracional.
- 2.2. Al establecer centros de acopio dirigidos por los mismos productores artesanales e industriales, se debilita la capacidad del intermediario.
- 2.3 En la Bahía de Tumaco hay un potencial de recursos hidrobiológicos capaz de asegurar productividad por la variedad de espacios pescables que contiene.
- 2.4 La carencia de infraestructuras, especialmente transporte y vías de comunicación, inciden en la calidad del producto.
- 2.5. Tumaco como centro de acopio tiene una capacidad limitada para captar una mayor producción.
- 2.6 Debido a la inestabilidad de la producción, los márgenes de precios sufren fructuaciones en el mercado.

## 3. METODOLOGIA.

El objeto de estudio es la situación pesquera en la bahía de Tumaco en la Costa del Departamento de Nariño.

### 3.1 Información Primaria.

Existen aproximadamente 850 pescadores en la Bahía de Tumaco (1), dedicados a la captura de productos hidrobiológicos, ya sea como tripulantes de los barcos camaroneros que operan en la región (25 barcos en total), o como pescadores artesanales agrupados bajo formas de asociación o individualmente.

El tamaño de la muestra se calculó a partir de un muestreo realizado entre los pescadores artesanales en Tumaco (18 pescadores escogidos al azar) con este muestreo se obtuvo que en promedio el pescador artesanal captura 20 Kg./día, con una desviación estándar de 14.22 Kg./día. A partir de esto se calcula el tamaño de la muestra con un error de 3 Kg./día, con una varianza poblacional de 15 Kg./día, y un grado del 95% de confianza dando como resultado un tamaño de muestra de 100.

La fórmula para calcular el tamaño de la muestra es la siguiente:

---

(1) Esta investigación Tumaco 1.981;

$$n = \frac{z^2 \cdot \sigma^2}{E^2} \quad (1)$$

El siguiente paso fué elaborar las encuestas - (100 en total) aplicados a los pescadores de la bahía de la siguiente manera:

- 70 encuestas realizadas en Tumaco
  - 16 encuestas realizadas en Nerete
  - 14 encuestas realizadas en Bocagrande
- 
- 100 encuestas en total.

La distribución encuestal favoreció a la ciudad de Tumaco por ser el núcleo con mayor población pesquera en la Bahía, además de ser el centro de acopio y comercialización de la región.

Se complementó la información con las salidas a campo (correr faena con los grupos de pescadores); con la visita a las cooperativas y entidades pesqueras de la región.

---

(1) Miller Irwin. Probabilidad y estadística para Ingenieros. Editorial Reverté Mexicana, S.A, Pág. 137.

(Coarmaco, ANPAC, entre otras). En la ciudad de Pasto a nivel del mercado detallista se entrevistó a los propietarios de la empresa RECO-DEL Ltda., a las impulsadoras de productos pesqueros en los centros comerciales AMOREL (Centro y de la Avenida), SARIN; se visitaron las pescaderías particulares y a los detallistas que procedentes de la ciudad de Tumaco llegan hasta los mercados del Potrerillo y Obrero.

### 3.2 Información secundaria.

En el Departamento esta información es escasa, por lo que se acudió a INDERENA en Bogotá para su complementación; en este sentido se utilizó fuentes como las publicaciones de INDERENA, Planeación Nacional, Banco de la República, DANE, SENA, INCORA, etc. También se llevaron a efecto entrevistas y charlas sobre temas de la pesca con representantes de las anteriores entidades.

### 3.3 Técnicas de análisis.

Las estadísticas suministradas por las entidades en general, se analizan objetivamente detallando e infiriendo entre sí los diferentes rubros.

Se utiliza para el análisis las proyecciones y los promedios como ayudas estadísticas para sacar conclusiones.

En la Evaluación Económica y Financiera utilizamos la Tasa Interna de Retorno TIR y la Tasa Interna de Retorno Financiera TIRF, para evaluar la bondad del proyecto a nivel de unidad de producción.

## CAPITULO 1.

### CARACTERISTICAS DE LA REGION

#### 1. El Litoral Pacifico Colombiano. (1)

##### 1.1 Localización y topografía.

Se encuentra localizado al occidente del país con una longitud aproximada de 1.392 km., se extiende desde punta Ardita (en los límites con Panamá) hasta la desembocadura del río Mataje (frontera con la república de El Ecuador). Los departamentos que tienen acceso a la costa pacífica son: Chocó, Valle, Cauca y Nariño; de norte a sur respectivamente.

La zona se encuentra dividida en dos subregiones: la primera al norte de cabo Corrientes - punta Ardita - se caracteriza porque su costa es alta y montañosa, presentando pronunciados acantilados y pequeños trechos playados donde se asientan los núcleos humanos. La segunda zona ubicada al sur de cabo Corrientes hasta cabo Manglares presenta una costa baja con grandes zonas de manglar, numerosas desembocaduras de ríos y playas arenosas que dan origen a la formación de extensas áreas estuarinas, en esta zona se encuentran ubicadas la Bahía Málaga, Bahía de Buenaventura, el Golfo de Tortugas y la ensenada de Tumaco.

##### 1.2 Hidrografía, clima y meteorología.

Los ríos en la región son las vías de comunicación de los lugareños, influyendo ostensiblemente en el modo de vida de estos, principalmente en las comunidades al sur de cabo

---

(1) RODRIGUEZ GUERRERO, Ignacio. Geografía Económica de Nariño. Tomo #1. Ed. Sur Colombiana. Pasto. 1961.

Corrientes donde numerosos ríos de corta trayectoria pero de gran caudal permiten la navegación de embarcaciones, lanchas y piraguas en la casi totalidad de su curso.

La red fluvial que cubre la región comprende los ríos Baudó, San Juan, Dagua, Anchicayá, Cajambres, Naya, Micaay, Timbiquí, Guapí, Iscuandé, Tapaje, Sanquianga, Patía, Rosa río Mira, Mataje, Chilví, Guálago, Colorado, Curay y Yanají; completándose esta red con los numerosos brazos y caños que atraviesan en todas las direcciones la zona de Manjar.

La excesiva humedad en la zona es consecuencia de una alta pluviosidad; aquí predominan los vientos débiles y moderados los que raras veces llegan a sobrepasar la velocidad de 14.4 nudos, distinguiendo a la zona como "Zona de las calmas Ecuatoriales". Su temperatura oscila entre 22<sup>o</sup>C y 29<sup>o</sup>C.

## 2. EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO (1)

El Departamento de Nariño se sitúa al Suroeste Colombiano y es frontera con el Ecuador; limita por el norte con el Departamento del Cauca siguiendo desde costa pacífica al río Guapí, atravesando la cordillera Centro-Oriental en el páramo Azufral; por el oriente con la Intendencia del Putumayo; desde el cerro de Bordoncillo, en la cordillera Oriental, por el páramo de San Antonio y el

---

(1) RODRIGUEZ GUERRERO, Ignacio. Geografía Económica de Nariño. Tomo # 1. Pasto, (N). 1961.

mal de cordillera que divide las aguas que van al Putumayo de las que van a la Laguna de la Cocha y río Guamuez, hasta el volcán de Patascoy, aguas abajo hasta confluír con el río San Miguel.

Por el sur limita con el Ecuador, siguiendo el lindero natural del río San Miguel hasta el cerro Pax, aguas arriba de la quebrada Pun, llegando al cerro Troya para ascender su curso al volcán Chiles, buscando el cauce del Mayasquer, hasta desembocar en el Mira terminando en el Pacífico.

Por el Occidente limita con el Océano Pacífico.

El Departamento presenta una topografía variada en la que contrastan dos regiones principales: La zona Andina y la región del Pacífico.

La Zona Andina ocupa el núcleo montañoso, cubriendo una superficie de 15.358 Km<sup>2</sup> o sea el 46.96% del territorio Departamental, presenta accidentes geográficos como el Pozo del Patía, la cordillera Andina (región densamente poblada y explotada), el Valle de Atriz, la Sabana de Túquerres y la Llanura de Guachucal.

### 3. LA COSTA PACIFICA NARINENSE. (1)

#### 3.1 Ubicación - características.

Situada entre la boca del río Mataje y la boca del brazo septentrional de Chansará, tiene una longitud aproximada de 370 Km. y una anchura máxima de 100 Km. Se caracteriza por su humedad, las altas temperaturas, gran

---

(1) RODRIGUEZ GUERRERO, Ignacio. Geografía Económica de Nariño. Tomo # 1. Ed. Sur Colombiana. Pasto. 1961.

precipitación y exuberante vegetación, cubre una extensión de 17.346 Km.<sup>2</sup> situada al occidente del Departamento y representa el 53.04% de su superficie (Fig. 1 ).

La costa Pacífica de Nariño presenta dos grandes salientes; la saliente del Mira con una extensión de 80 kms., arranca en la frontera Ecuatoriana hasta el Golfo de Tumaco; dá formación al cabo de Manglares; la segunda saliente está entre el Golfo de Tumaco y la desembocadura del Iscuandé con 150 kms. de extensión, culmina en la bahía de San Ignacio y en la punta de Sanquianga siendo la más grande saliente de toda la costa Pacífica colombiana.

Las dos entrantes notables son: Ancón de Sardinas (límites del Ecuador y cabo Manglares), y la bahía de Tumaco.

#### 4. BAHIA DE TUMACO. (1).

##### 4.1 Límites - clima - características.

Con 40 Kms. de ancho y 25 Kms. de penetración. Sus límites naturales son: Boca Grande por el sur y punta Cascajal en el norte, abarca en su seno el archipiélago - del mismo nombre formado por la isla de Tumaco que se encuentra a 1<sup>o</sup>48'24" de Latitud Norte y a: 78<sup>o</sup>46'51" de Longitud al W de Greenwich de 1.800 metros de largo por 700 metros de ancho a 5 metros sobre el nivel del mar y una temperatura media de 27<sup>o</sup>C.; es de origen aluvial; la-

(1) RODRIGUEZ GUERRERO, Ignacio. Geografía Económica de Nariño. Tomo # 1. Ed. Sur Colombiana. Pasto. 1961.

El Morro a 800 metros de la isla de Tumaco tiene aproximadamente 7'000.000 de M<sup>2</sup> de superficie con clima agradable, suelo firme y posición conveniente para el desarrollo de la ciudad portuaria; la isla de la Victoria, playon de arena entre la isla de Tumaco y la del Morro; y la isla del Gallo, que sirvió de refugio al conquistador del Perú, Francisco Pizarro, a 30 km. al Norte de Tumaco, con abundante agua potable y plantada de cocoteros.

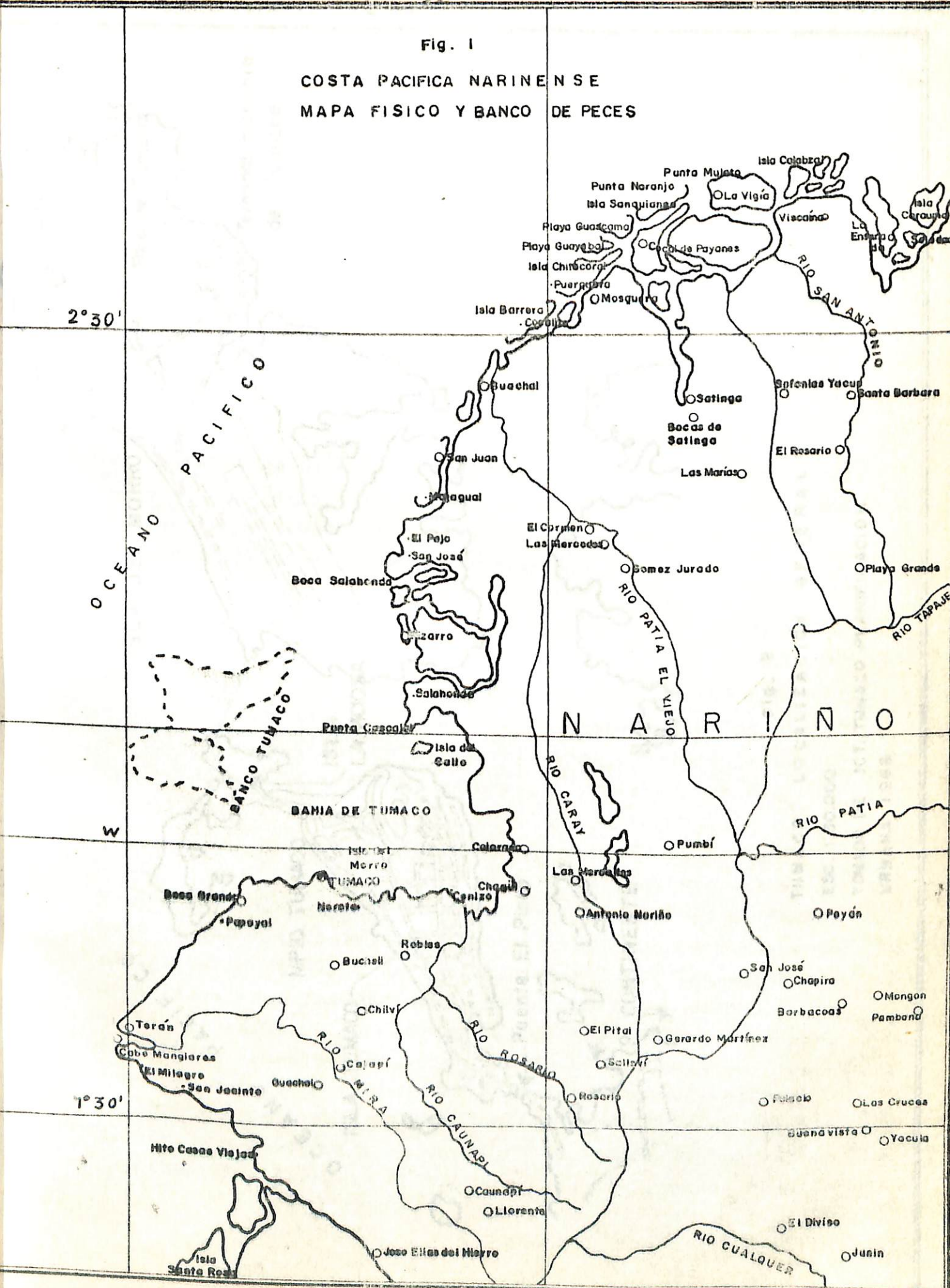
En la isla de Tumaco tiene asiento el área urbana de la ciudad de Tumaco que logra extenderse hasta la isla Victoria y la del Morro, por el otro extremo se conecta al continente mediante el puente de El Pindo (Fig. 2). El municipio se sitúa al Suroeste del departamento con una área de 3.985 Kms.2 (1), con una población de 104.122 hab. de los cuales 56.243 ocupan el área urbana (54.01% de los habitantes) y el 50.898 residen en el área rural (45.98% del total de habitantes); la densidad de la población es de 24 hab/Kms.2.

---

(1) Area medida sobre la cartografía censal de 1973.

Fig. 1

COSTA PACIFICA NARIÑENSE  
MAPA FISICO Y BANCO DE PECES



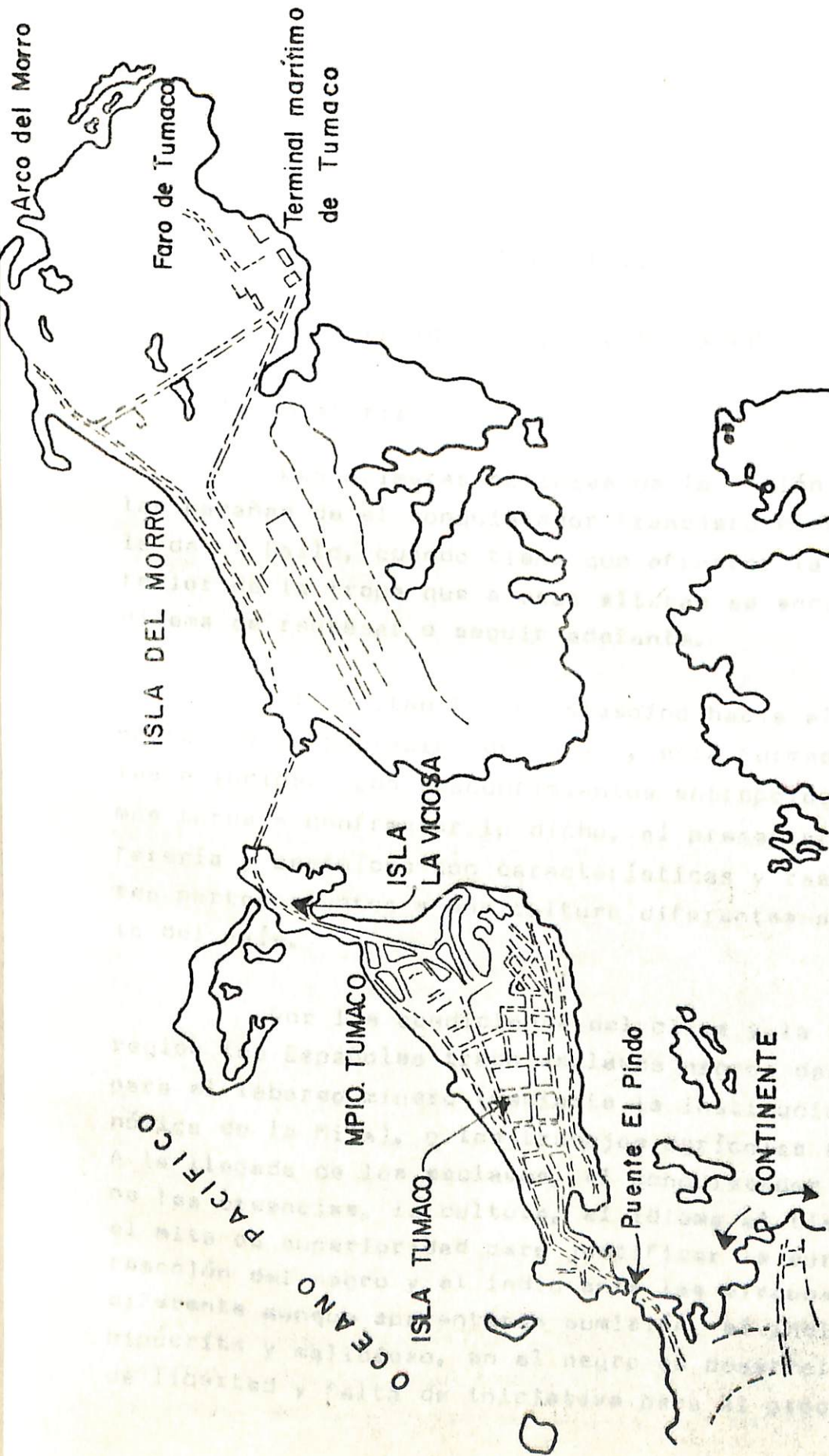


Fig. 2

TUMACO: LOCALIZACION GENERAL

ESC. 1:30.000

TOMADO DE ICT. TUMACO PLANIFICACION

URBANA 1.968

## CAPITULO 2.

### ASPECTO SOCIAL DEL PESCADOR

#### 1. Historia.

Las primeras noticias de la región dan cuenta de las hazañas de el conquistador Francisco Pizarro en la isla de El Gallo, cuando tiene que afrontar la crisis al interior de la tropa que a esas alturas se encuentra en el dilema de regresar o seguir adelante.

El capitán Pedro Malaspino hacia el siglo XVIII, narra que la población de Tumaco, está formada por Españoles e Indios. Los descubrimientos antropológicos vienen más tarde a confrontar lo dicho, al presentar obras de alfarería y cerámicas con características y rasgos particulares pertenecientes a una cultura diferentes a las del resto del país.

Por las condiciones del clima y la riqueza de la región los Españoles traen esclavos negros desde el Africa para el laboreo minero (mediante la institución socio-económica de la Mita), o los trabajos agrícolas (Encomienda). A la llegada de los esclavos, el conquistador hispano impone las creencias, la cultura, el idioma al tiempo que crea el mito de superioridad para justificar la opresión. La reacción del negro y el indio ante las circunstancias es diferente aunque aparentaron sumisión, el indio se tornó hipócrita y malicioso, en el negro se desarrolló un ansia de libertad y falta de iniciativa para el progreso espiri-

tual y material. Al quedar en libertad o lograr escapar al dominio del amo, se internan en la selva o buscan las orillas del mar, y las vegas de los ríos para fijar un sitio donde vivir, obteniendo del mar, de los ríos y de la tierra la subsistencia. Para la captura de productos acuáticos utilizan artes rudimentarias tales como el arpón de madera y redes tejidas en material vegetal. Pescan en función de proveer la subsistencia diaria no disponiendo de ningún excedente para el intercambio.

Los asentamientos humanos con el tiempo logran formar núcleos organizados en donde se desarrollan diferentes actividades tanto agrícolas como marítimas a nivel de actividad compensatoria o a nivel de especialización. Los concurrentes a esta comunidad intercambian entre sí los excedentes, logrando sentar las bases de mercado.

Es de esta manera como el principal asentamiento humano que se desarrolla como una aldea de pescadores y luego como centro de acopio y comercialización es la ciudad de Tumaco, donde actualmente confluye toda la actividad económica de el litoral pacífico Nariñense constituida por el acopio y comercialización de productos hidrobiológicos, maderas, el almacenamiento y embarque de petróleo y la distribución de materia prima y productos terminados.

## 2. RECURSOS HUMANOS.

El litoral Pacífico se caracteriza por asentamientos humanos dispersos, que hacen difícil la cuantificación de la población económicamente activa que se dedica parcial -

o totalmente a la actividad pesquera, es por esto que no es muy confiable cualquier cuantificación que se pretenda y los datos que se deduzcan presentan variación entre una investigación y otra.

INDERENA regional Pacífico, a raíz de la política de descentralización se dividió en dos seccionales: Pacífico-Sur y Pacífico Norte; la seccional Sur (antes dependiente de la seccional central Buenaventura), ubica la oficina principal en Tumaco. Esta seccional tiene jurisdicción a lo largo y ancho de la costa pacífica nariñense, cubriendo los municipios de Iscuandé, El Charco, Olaya Herrera (Bocas de Satinga), Magüí, Mosquera, San José, Barbacoas, Francisco Pizarro (Salahonda), y Tumaco. Además de la sede en Tumaco, tiene oficinas en el Charco y Olaya Herrera.

Los registros de inscripción de personal dedicado a la pesca, dan cuenta de 5.000 pescadores (pertenecientes a toda la costa pacífica nariñense); cabe anotar que existe una gran cantidad de pescadores no inscritos en la región por diversas razones tales como la eventualidad del trabajo (son personas ocupadas en otras labores y se dedican a pescar en los ratos libres o salen a faena los fines de semana). (1).

### 3. ORGANIZACION DEL PESCADOR.

Según encuestas el pescador es una persona de esca -

---

(1) INDERENA Regional Pacífico Sur. Tumaco 1981.

sus recursos, con múltiples necesidades por solventar y con un horario de trabajo indefinido; es así como puede realizar faenas de pesca durante el día, al atardecer, aprovechar la obscuridad de la noche o madrugar mucho con el fin de extraer el máximo beneficio de sus labores. La hora de empezar faena está determinada por varios factores: el estado del tiempo, la temporada o la simple intuición que la experiencia le confiere para proveer de una manera no muy científica por cierto, el sitio, el tiempo y el estado dónde y cuándo puede laborar con mayor eficiencia. Cada jornada requiere del máximo esfuerzo físico de su parte ya que no dispone de una tecnología adecuada; así la jornada es agotadora requiriendo del tiempo libre la mayor parte para el descanso. Los demás factores concurrentes en su vida se detallan a continuación.

### 3.1 Estado civil.

En el Cuadro No. 1 se observa que el 41,0% de los pescadores artesanales son solteros, el 55,0% casados y el 4,0% practican la union libre. Como el mayor porcentaje es de los que han contraído matrimonio religioso denota una forma de aculturización en el estrato social.

### 3.2 Educación.

La necesidad de subsistencia de los pescadores, permite darle mayor importancia a las actividades de labo - reo que a la misma educación. El Cuadro No. 2 muestra como el 60,0% terminaron la primaria, el 32,0% son analfabetas y solo el 8,0% cursaron el 1o. y 2o. de Bachillerato.

### 3.3 Vivienda.

CUADRO No. 1

TUMACO: ESTADO CIVIL: PESCADORES ARTESANALES

Estado Civil	BOCAGRANDE		NERETE		TUMACO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Solteros	15	50	13	38,2	13	36,1	11	41,0
Casados	11	36,6	21	61,8	23	63,9	55	55,0
Otros	4	13,4	-	-	-	-	4	4,0
<b>T O T A L</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Esta investigación. Tumaco. 1.981.

CUADRO No. 2

TUMACO: EDUCACION: PESCADORES ARTESANALES.

Educación	Y							
	BOCAGRANDE		NERETE		TUMACO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Analfabetas	6	20,0	11	32,35	15	41,7	32	32,0
Primaria	18	60,0	23	67,65	19	52,8	60	60,0
Secundaria	6	20,0	-	-	2	5,5	8	8,0
<b>T O T A L</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Esta investigación. Tumaco. 1.981.

En el Cuadro No. 3 se encuentra la forma de tenencia de la vivienda. El pescador y su familia viven estrechamente en una construcción por lo general de madera; consta de un dormitorio (donde se asina toda la familia), la cocina y una pieza que dá a la calle y que desempeña - las funciones de sala y depósito de las redes y aparejos - de pesca. Estas viviendas por lo general no tienen servicio de agua potable y muchas de ellas carecen de letrina. El agua la consiguen en los canos, en pilas comunales o - el agua lluvia.

Bajo estas condiciones el 83% de pescadores - tienen vivienda propia; el 11,0% alquilada y el 6,0% vi - ven ya sea apegados a algún pariente o en la casa del pa - trón.

### 3.4 Ocupación de los hijos de los pescadores.

Según el Cuadro No. 4 el 48,2% de los infantes estudian y su edad oscila entre los 7 y los 10 años. De los 10 años en adelante comienzan ayudar a sus padres en sus labores y en otras actividades independientes; aquí - se agrupa el 20,5%. El 31,3% representa a los infantes - hasta los 5 años de edad.

El porcentaje de los infantes que trabajan a - pesar de ser el menor de los tres rubros demuestra la precaria situación de los padres para darles educación a es - tos. En realidad cerca del 30% de los infantes en edad - escolar tienen que dedicarse a trabajar.

CUADRO No. 3

TUMACO: VIVIENDA: PESCADORES ARTESANALES

OCCUPATION OF THE HOUSES OF THE ARTISANAL FISHERMEN.

Vivienda	BOCAGRANDE		NERETE		TUMACO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Propia	28	93,3	34	100	21	58,3	83	83,0
Alquilada	2	6,7	-	-	9	25,0	11	11,0
Otros	-	-	-	-	6	16,7	6	6,0
<b>T O T A L</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Esta investigación. Tumaco. 1.981.

CUADRO No. 4

TUMACO:

OCUPACION DE LOS HIJOS DE LOS PESCADORES ARTESANALES.

Ocupación	BOCAGRANDE		NERETE		TUMACO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Estudian	21	56,76	15	41,67	18	46,2	54	48,2
Trabajan	8	21,62	4	11,11	11	28,2	23	20,5
Menores	8	21,62	17	47,22	10	25,6	35	31,3
<b>T O T A L</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Fuente: Esta investigación, Tumaco, 1.981.

### CAPITULO 3.

#### CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION

##### 1. Estudios de la FAO.

Es necesario enmarcar la producción dentro de los estudios realizados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Nutrición -FAO- en el programa de Desarrollo del subsector pesquero, iniciados en el año 1.964 en la medida en que es un estudio profundo y altamente científico sobre los peces, crustáceos y moluscos existentes en los mares colombianos, como se detallan en los Cuadros Nos. 5 y 6.

De dicha investigación se toma el muestreo realizado en la bahía de Tumaco para determinar la variedad de peces existentes; su potencial, sus características, áreas de extracción, temperatura y profundidad del medio que habitan, etc.

Las investigaciones de biología marina se iniciaron en la costa del Océano Pacífico de Colombia en enero de 1.969, se fletó la embarcación comercial "CACIQUE" con capacidad para 84 toneladas y disponibilidad para operar con aparejos hasta una profundidad de 40 brazas (73 metros). Cada operación de arrastre duró 1 hora. En los dos cuadros aparecen los resultados obtenidos en estas investigaciones:

##### 1.1 Especies de crustáceos capturados.

ENSENADA DE TUMACO: RESULTADOS OBTENIDOS DE LOS CRUCEROS 6901 - 6906 CON EL

BUQUE "CACIQUE"

Area Fe cha.	Profun- didad brazas	Tempera- tura Sur° C.	Langosti no. Kg.	Tití y Tigre Kg.	Café y Rojo Kg.	Jaiba No.	Cala mar No.	Peces Co mercia - les Kg.	Peces No comercia les. Kg.	Ciros Inver- tedrados.
I.27/69	7,6	28,8	4,6	poco	0	0	10	100,5	75,0	50 cangrejos sp.
"	6	29,7	15,4	poco	0	0	20	30,0	50,0	10. gracilis, 10 cangrejos.
"	5,3	29,0	6,8	6,6	0	12 Kg	0	7,0	70,0	Estrellas de mar
"	20,22	28,0	0	0	0	0	0	24,0	75,0	1 <u>Ibacus</u> sp.
"	32	29,2	0	0	3	0	0	10,0	15,0	5 <u>E. robustos</u>
IV30/69	10	28,5	0	0	0	0	1	14,0	10,0	6 <u>Cangr. Ermita-</u> <u>nos</u> , 5 portuni- dos.
"	5	29,7	26	poco	0	15 Kg	20	6,8	40,0	10 gasterópodos.
"	20	22,2	0	0	2	0	20	26,8	10,0	4 <u>E. robustos</u> .
"	30	21,2	0	0	4	0	10	31,0	50,0	5 <u>Ibacus</u> sp.
"	5	28,0	pocos	2,6	0	50	10	13,1	665,0	20 <u>Cangr. ermit.</u> s <u>P. gracilis</u> .
VI29/69	10	28,1	25,5	0,5	0	1 galón	15	14,9	120,0	Escuilas 2 gals.
"	3	28,0	6,4	8,8	0	0	35	4,6	40,0	12 cortúnidos
"	5	28,0	0,9	2 Fcs.	0	0	10	4,7	20,0	<u>unibacus</u> sp.
"	20	28,6	1,0	2	0	15	0	39,8	40,0	1 <u>Ibacus</u> sp.
"	30	28,5	0	0	12	4	3	7,7	10,0	

TUMACO DE ENSENADA

Fuente: SQUIRES, H.J.A; Ben TUVIA -Resultados preliminares de los cruceros 6901-6906 con el buque-  
O. MORA; O. BARAHONA Y camarero comercial fletado "CACIQUE" Bogotá, proyecto para el  
O. ARROYO. desarrollo de la pesca marítima en Colombia. PNUD, Fondo Espe-  
cial -FAO- INDERENA. 1.970, 97p. (Estud. e Investigaciones N.2)

CUADRO No. 6

TUMACO:

CAPTURAS COMPARATIVAS DE CAMARONES Y PECES POR EL "CHOCO" Y "EL CACIQUE". HACIENDO ARRASTRES PARALELOS EN AREAS DE PESCA DE CAMARONES DE LA COSTA DEL PACIFICO DE COLOMBIA. (Las capturas del "CHOCO" son de una red y las del "CACIQUE" el promedio de dos redes).

Fecha 1969	Area	Profundidad.	Langosti no.Kg.		Tití o Café.Kg.		Peces Kg.	
			CHOCO	CASI.	CHOCO	CASI.	CHOCO	CASI.
Dic.13	Tumaco	3	0,3	0,3	8,8	10,0	27,5	59,8
"	"	5	0,7	0,7	33,8	30,5	37,8	55,2
"	"	10	1,0	1,0	16,5	39,3	9,5	31,1
"	"	20	0	0,7	1,0	7,3	10,0	111,1
"	"	30	0	0	2,8	5,9	18,0	1,3

Fuente: Squires, H.J. Mora, Comparación de los resultados de - Barahona, Arroyo y las operaciones de pesca hechas por los Buques B/I CHOCO y M/P CACIQUE- Bogotá, Proyectos para el desarrollo. PNUD, FONDO ESPECIAL -FAO- INDERENA. 1971. 19 Pgs. (Estudios e - investigaciones # 7).

CAMARÓN BLANCO O LANGOSTINO, (Penaeus occidentalis).

Es el camarón para la exportación, se captura en profundidades de 5 brazas o menores, principalmente en aguas estuarinas, de altas temperaturas y baja salinidad; pequeñas cantidades de esta especie son capturadas entre las 10 y 20 brazas (16,72 y 33,44 mts.). (1)

CAMARÓN CAJE, (Penaeus vannamei) y CAMARÓN ROJO, (Penaeus brevirostris; P. californiensis; Penaeus sp.) se los denomina camarones de profundidad porque la captura de esta especie se realiza entre 20 y 40 brazas (33,44 y 66,88 mts.) de profundidad; La calidad de su carne es tan buena o mejor que la de langostino o camarón blanco. (2)

Se conoce poco sobre su distribución y potencial. Su captura es realizada por barcos camaroneros altamente tecnificados dada la profundidad de su situación, quedando excluidos los pesqueros tumaqueños por no tener dichos equipos.

TITI, (Xiphopenaeus riveti), es la especie más abundante entre los crustáceos. Se captura a las 5 bra-

---

(1) y (2) SQUIRES, H.J.A; Ben TUVIA- "Resultados ...."CACI-  
O. MORA; O. BARAHONA y O. QUE" Bogotá, proyecto  
ARROYO. para el desarrollo de  
la pesca marítima en-  
Colombia. PNUD, Fondo

Especial -FAO- INDERENA. 1970, 97 pgs.  
(Estudios e investigaciones No.2).

zas (8,36 mt.) o menores al igual que el langostino. El porcentaje reportado de captura mensual de camarón se especifica en 57,97% de tití; 14,49% de tigre y el 27,59% para el camarón blanco o langostino. (1)

TIGRE, (Trachypenaeus byrdi), se captura a la misma profundidad del camarón tití y el blanco; es decir también vive en aguas estuarinas y someras por consiguiente de mayor temperatura. (2)

LANGOSTA, (Panulirus gracilis), su captura es incidental en la medida en que sale con los arrastres de camarones; la pesca exploratoria reportó cantidades apreciables en cabo Manglares; el intervalo de profundidad para su captura es de 5 a 20 brazas (8,36 a 33,44 mts.). Debido a que la langosta tiene larga vida y puede pasar muchos años para llegar a los tamaños ideales de aprovechamiento comercial, es posible que la presión de pesca en las áreas camaroneras las haya diezclado en algunos caladeros como también que en zonas tales como Banco Tumaco, Banco Colombia, Malpelo y Gorgona se encuentren especies diferentes a la Panulirus gracilis y han sido reportadas para el Pacífico en general. (3)

JAIBA, (Callinectes toxotes), no se capturan longitudes grandes. Su captura se logra con chinchorro de playa y palangres pequeños cerca de la costa. En la red camaronera caen entre las 5 y 10 brazas (8,36 y 18,72 mts.); las capturas a 30 brazas (50,16 mts.) es indicativo de dispersión. (4)

(1), (2), (3) y (4): "Resultados....."CACIQUE" Bogotá, proyecto para el desarrollo de la pesca marítima en Colombia. PNUD, Fondo Especial -FAO- INDERENA. 1970, 97 pgs. (Estudios e investigaciones No.2).  
SQUIRES, H. J. A;  
y otros.

La mortalidad de este crustáceo al caer en la red camaronera es baja, debido a su resistencia, puede sobrevivir en cubierta y lograr llegar hasta el puerto.

1.2 Los moluscos capturados fueron:

CALAMAR, (Loliguncula panamensis; Chiroctes sp.) - aparentemente se encuentran en todas las profundidades pero parece que su abundancia es mayor en zonas más profundas; sale como fauna acompañante del camarón. (1)

Recurso PIANQUA, (Anadara tuberculosa; Anadara multicostata) importante en la pesca artesanal como fuente de trabajo especialmente para mujeres y niños. (2)

EL CANGREJO JAIBA, (Auphylax robustus), conocido con el nombre de cangrejo de frente cuadrada; es más delicado que la Jaiba, teniendo que ser congelado para su transporte al mercado. (3)

COMO INVERTEBRADOS, ocasionalmente se extraen gastrópodos, apreciados por su carne y su concha; también es tomatópodos como el Camarón bravo que no son comestibles, y presentan dificultad para su manipulación.

(1) DIVULGACION PESQUERA-MINAGRICULTURA. "Estudio de la Nutrición del Calamar del Pacífico Colombiano. # 2,3. Volumen X, Bogotá D.E. 1977.

(2) y (3) SQUIRES, "Resultados ..... "CACIQUE" Bogotá, Proyecto para el desarrollo de la pesca marítima en Colombia. PNUD, Fondo Especial -FAO- INDERENA. 1970, 97 pgs. (Estudios e investigaciones No.2).  
H.J.A; y  
otros.

### 1.3 PECES.

Se toma la denominación de comerciales para designar a la producción pesquera de primera calidad; los no comerciales agrupa a los peces de bajo precio en el mercado; en la actualidad ningún pescado ni variedad ni especie se desprecia comercialmente.

La mayoría de los camaroneros pescan peces de tamaño pequeño; siempre hay una proporción de peces de buena calidad que se comercializan y proveen una fuente de ingreso adicional. La relación de captura es mayor, de los peces de baja calidad a los peces de primera calidad.

Entre los peces de primera calidad la Sierra (Scomberomorus sierra) sale en buena proporción en las redes. Se ha llegado a capturar ejemplares entre 120 y 300 kg., no es un pez demersal pero sale como fauna acompañante del camarón. El Roncador blanco de la familia de los pomadósidos o roncadores aparece en aguas someras; de la misma familia pero en aguas profundas se captura el Roncador de peña. (1)

Los bagres se representan por más de 5 especies, entre ellas: Bagre ñato (Sciades troschel), Bagre (Bagre panamensis), Alguacil (Bagre pinnimaculatus), Canchimalo (Arius multiradiatus). (2).

---

(1) y (2) DIVULGACION PESQUERA-MINAGRICULTURA. "La Sierra (Scomberomorus sierra) del Pacífico Colombiano. # 4.5 Volumen VIII, Bogotá D.E. 1976.

Los pargos (Lutjanus aratus), como el pargo Lunarejo y el Pargo rojo, se capturan en aguas profundas logrando-se buenas tallas. (1).

Barbeta amarilla (Polinemus opercularis), Barbeta blanca (P. approximans), Zafiro (Muraenesox coniceps), sa lien en aguas profundas; la pelada (Cynosción), Yanca (Macrodor), Corvina (Micropogon altipinnis), pertenecen a la familia de los Esciénidos y son muy apreciados por su carne.

Entre los róbalo está el Gualajo (Centropomus armatus), el Machetajo (C. pectinatus); también tienen buen mercado la botellona (Menticirrhus panamensis), camiseta (Anisotremus dovii), espejuelo (Selene brevoortii), burique (Caranx caballus), pampano (Trachinotus rhodopus), cherna (Mycteroperca xenarcha), mojarra (Diapterus peruvians).

Entre los peces de baja calidad están, la plumuda (O-pisthonema sp), carduma (Centegraulis mysticetus), abundancia (Chloroscombrus orqueta), que son aprovechados por la industria enlatadora y harinera.

El jurel (Caranx hippos), se cría en aguas interiores; al llegar al mar alcanza la talla mayor, su peso puede oscilar entre los 5 y 6 kgrs. La lisa (Mugil curema), de Ene

---

(1) DIVULGACION PESQUERA-MINAGRICULTURA. "La Sierra (Scomberomorus sierra) del Pacífico Colombiano. # 4.5 Volumen VIII, Bogotá D.E. 1976.

to a Mayo desaparece del área de pesca debido a la migración relacionada con el proceso de desove. (1).

El tiburón: En el Pacífico se detectan los géneros Carcharhinus, Sphirna, Galeocerdo, Rhizoprionodon, Prionace, Mustelus, Heterodontus, Echinorchimus, Squatina, y 18 especies más. El tamaño del tiburón depende de la profundidad: a mayor profundidad, mayor tamaño (los ejemplares grandes se encuentran solitarios). La carne de este pez se la considera de mala calidad por el olor a úrea que desprende y del cual es responsable la sangre. Antes de sacarla al mercado se la trata con vinagre o con bicarbonato de Sodio para eliminar el olor y así ofrecerla al consumo humano. También se aprovecha el cuero que por ser áspero y de gran consistencia sirve para lija; el aceite de hígado de tiburón es la base de la vitamina A; las aletas (dorsales y la caudal) sirven para preparar platos exóticos; la sangre para evitar infecciones; los dientes sirven para fabricar collares, los desperdicios como la cabeza, la cola y las vísceras para producir harina de pescado. (2).

El cuadro No. 7 sintetiza todas las especies obtenidas en la costa Pacífica.

#### 1.4 Localización de estos recursos.

Teniendo en cuenta las variedades, sus adaptaciones

- 
- (1) DIVULGACION PESQUERA-MINAGRICULTURA. "Ensayos Preliminares de Piscicultura con Mugil brasiliensis en Colombia" Volumen XII, Bogotá, D.E., 1978.
- (2) DIVULGACION PESQUERA-MINAGRICULTURA. "Estudio Biológico Pesquero de Algunas Especies del Tiburón del Pacífico Colombiano, del Orden Lamiformes # 2,3. Volumen XIV, Bogotá D.E. 1974.

CUADRO No. 7

LISTA DE NOMBRES COMUNES Y CIENTIFICOS DE LAS PRINCIPALES  
ESPECIES O RECURSOS PESQUEROS DETECTADOS EN LA COSTA PACI  
FICA.

PECES

Nombre Vernacular	Nombre Científico
Abundancia	<u>Chloroscombrus</u> <u>arqueta</u>
Aguja	<u>Fistularia</u> <u>corneta</u>
Agujeta	<u>Tilosurus</u> <u>fodiator</u>
Albacora	<u>Thunnus</u> <u>albacares</u>
Alguacil	<u>Bagre</u> <u>pinnimaculatus</u>
Ambulú	<u>Cephalopholis</u> <u>acanthistius</u>
Anchoa	<u>Anchoa</u> <u>arenicola</u>
Atún	<u>Thunnus</u> <u>obesus</u>
Bagre	<u>Galcichthys</u> <u>peruvianus</u>
Barbeta	<u>Polynemus</u> <u>opercularis</u> ; <u>P. approx-</u> <u>imans</u>
Barrilete	<u>Katsuwonus</u> <u>pelamis</u>
Berrugate	<u>Lobotes</u> <u>surinamensis</u>
Birbinche	<u>Bagre</u> <u>panamensis</u>
Bocón	<u>Nebris</u> <u>occidentalis</u>
Botellona	<u>Menticirrhus</u> <u>panamensis</u>
Burique	<u>Caranx</u> <u>caballus</u>
Cabrilla	<u>Epinephelus</u> <u>analogus</u>
Cachito	<u>Pomadasys</u> <u>leuciscus</u>
Cagua	<u>Diplectrum</u> <u>macropoma</u> ; <u>D. pacificus</u>
Cajero	<u>Larimus</u> <u>argenteus</u> ; <u>L. effulgens-</u> <u>gulosus</u>
Camiseta	<u>Anisotremus</u> <u>dovii</u> ; <u>A. pacifici</u>

<u>Nombre Vernacular</u>	<u>Nombre Cientifico</u>
Camotillo	<u>Pseudopeneus grandisquamis</u>
Canchimalo	<u>Arius multiradiatus</u>
Cara de caballo	<u>Vomer sp.</u>
Carduma	<u>Centegraulis mysticetus</u>
Cornuda	<u>Sphirna corona</u>
Corvina	<u>Cynoscion srolzmanni</u>
Curruca	<u>Pomadasys branickii; P. panamensis</u>
Cherna	<u>Mycteroperca xenarcha</u>
Españuelo	<u>Saleno sp.</u>
Guacapá	<u>Pristis microdon</u>
Gualajo	<u>Centropomus armatus</u>
Jurel	<u>Caranx hippos</u>
Leiro	<u>Eucinostomus sp.</u>
Lenguado	<u>Cyclopsetra guerna</u>
Lisa	<u>Mugil curema</u>
Lizón	<u>Albula vulpes</u>
Machetajo	<u>Centropomus pectinatus</u>
Mulatillo	<u>Pomadasys macracanthus</u>
Ñato	<u>Sciades troschelli</u>
Palma	<u>Parapsettus panamensis</u>
Palometa	<u>Diapterus periche; D. peruvians</u>
Pampano	<u>Trachinotus sp.</u>
Pargo	<u>Lutjanus aratus; L. guttatus</u>
Pargo blanco	<u>Pomadasys panamensis</u>
Pargo colorado	<u>Lutjanus sp.</u>
Pargo jilguero	<u>Lutjanus jordani</u>
Pargo rojo	<u>Lutjanus argenti</u>
Patiseca	<u>Euthynnus lineatus</u>
Peje puerco	<u>Balistes sp.</u>

Nombre Vernacular

Nombre Científico

Peje sapo

Thalassophryne depressa

Pelada

Cynoscion albus, C. reticulatus

Picúa

Sphiranssa ensis

Plumada

Opisthonema liberate; O bulleri

Rascalpalo

Oligoplites altus

Raya

Dasyatis sp.

Róbalo

Centropomus pectinatus

Sábalo

Ilisha furthil

Salmonete

Pneuma tophorus; P. paruanus

Sardinata

Elegatis bipinnulatus

Sierra

Scomberomorus maculatus

Tiburón

Carcharhinus obscurus; C. leucas-  
limbatus

Trancanil

Peprilus sp.

Yanca

Cynoscion phoxocephalus

Zafiro

Muraenox coniceps

CRUSTACEOS.

Camarón blanco-langostino

Penaeus litopenaeus; P. vannamei-  
brevivovstris

Camarón bravo

Squilla panamensis

Camarón café

Penaeus californiensis

Camarón de río

Macrobrachium america

Camarón pomada

Protrachypene precipua

Jaiba

Callinectes toxotes ; C. arcunatus

Jaiba Mora

Euphyllax dovil

Langosta

Panulirus gracilis

<u>Nombre Vernacular</u>	<u>Nombre Científico</u>
	MOLUSCOS
Calamar	<u>Chiroteles sp.</u>
Piangua	<u>Anadara tuberculosa</u> ; <u>A. multicostata</u>
Sangara	<u>Anadara grandis</u>

Fuente: MINISTERIO DE AGRICULTURA. Bases para un plan de Desarrollo del Subsector Pesquero Colombiano. Bogotá - D.E. p.p. 257-274.

Divulgación Pesquera Minagricultura - INDERENA "Consideraciones sobre el Núcleo de Pescadores de Málaga en el Pacífico Colombiano # 23 Volúmen XIII, Bogotá D.E. 1.978

nes y resistencias ecológicas, como también el ritmo de las mareas hasta grandes profundidades y las diferentes temperaturas; las especies se agrupan de acuerdo con la siguiente clasificación:

1.4.1 Peces Pelágico-costeros. (1)

Están a ras de superficie, tienden a formar notorias agrupaciones sin abandonar la plataforma continental. Entre las especies que habitan este medio están la carduma, también llamada anchoveta o sardina; la plumada; el Jurel, la Sierra, el Ojón, la caballa y algunas variedades de tiburón.

1.4.2 Pelágico Oceánicos. (2)

Propensos a realizar grandes migraciones por la movilidad que poseen; pertenecen a este grupo la Patineta, el Bravo y la Sardinata. Se captura desde la capa superficial hasta aguas intermedias.

1.4.3 Peces de fondos coralinos- rocosos. (3)

Su profundidad oscila entre los 25 y 100 brazas (46,8 y 187,2 mts.), son zonas aisladas de alguna productividad, denominados riscales, áreas rocosas como consecuencia de las irregularidades que se presentan en la plataforma continental. En este medio habitan los pargos, el mero y cherna.

1.4.4 Peces de fondos arenosos fangosos- (Demersales). (4)

Grandes extensiones de la plataforma continental están formadas por arena y fango de diversos orígenes

---

(1), (2), (3) y (4): IICA- OEA. "Proyecto para el Desarrollo de la Pesca Artesanal en el Litoral Pacífico Colombiano" Bogotá, D.E. 1977

(Fondo regular). Las especies que habitan esta zona son: Bagre, Palometa, Yanca y algunas especies de tiburón que la visitan en su actividad alimenticia.

La mayor parte de las familias de peces pueden catalogarse como bentónicas, ya que únicamente especies de 3 familias como: la Carángidas (burique, pámpano, abundancia, ras-capalo, espejuelo, cara de caballo), la Clupeidas (plumilla, sábalo, sardinita, plumuda); la Engraulidae (anchoa, carduma, sardina, típicos representantes del medio pelágico costero), - suelen reunirse formando cardúmenes en superficie.

2. Producción pesquera nacional, participación en dicha producción de la Costa Pacífica y de Tumaco.

2.1 La producción nacional.

(Cuadro No. 8) equivale a 67.412 toneladas (en promedio en la década de 1970 - 1980) de productos pesqueros al año de los cuales: El 63,2% pertenecen a la pesca continental (ríos, lagunas, ciénagas, etc.) y 36,8% sale de los dos océanos, correspondiéndole la mayor aportación al océano Pacífico con el 19,4 y el 17,4% lo produce la costa Atlántica. (1)

2.2 La producción en la Costa Pacífica Colombiana.

El 19,4% lo constituye la producción de 4 centros de acopio importantes, ellos son: Buenaventura, Tumaco Bahía Solano y Guapí.

En el Cuadro No. 9 se indican la movilización controlada o sea el producto que sale al interior del país.

(1) Porcentajes tomados del libro (Análisis del Desarrollo de la Red Nacional del Frio- CONSEJO NACIONAL AGROINDUSTRIAL. Bogotá, D.E. Julio de 1.978.

CUADRO No. 8

COLOMBIA: PRODUCCION PESQUERA (1970-80) TONELADAS (1).

A ñ o	Producción Total
1.970	53.226,3 (*)
1.971	38.070,4 (**)
1.972	110.060,8 (**)
1.973	90.327,4 (**)
1.974	53.503,5 (**)
1.975	66.562,0 (***)
1.976	75.107,0 (***)
1.977	Sin información
1.978	54.718,0 (****)
1.979	Sin información
1.980	65.130,3 (***)

$\bar{X} = 67.412$  Tons./Año.

Fuentes:

- (\*) Estadísticas Actividad Pesquera en Colombia, INDERENA. Bogotá. 1.970.
- (\*\*) MINAGRICULTURA; Programación Pesquera. 1976. INDERENA, Estadísticas de la Actividad Pesquera en Colombia. 1970-1974.
- (\*\*\*) Estadísticas INDERENA, Citado por Consejo Nacional-Agroindustrial. Red. Nacional de Frio. Bogotá, D.E. 1.978.
- (\*\*\*\*) Programa de Desarrollo del Subsector Pesquero. Anexo 1. Información Estadística INDERENA-PNUD-FAO. Bogotá D.E. 1.978.

(1) La FAO calcula un potencial íctico a nivel nacional de 100.000 toneladas al año; el Consejo Nacional Agroindustrial en su documento "Análisis del Desarrollo de la Red Nacional de Frio", afirma que la producción real de pesca en Colombia es de 65.130,3 Ton./Año., entre continental y marítima que es el dato más actualizado sobre producción a nivel nacional.

CUADRO No. 9

SINTESIS SOBRE LA MOVILIZACION CONTROLADA Y DESEMBARQUE EN  
LOS MERCADOS Y FACTORIAS EN LA REGIONAL PACIFICO. 1.978.-

---

	Kgs.	%
1. MOVILIZACION CONTROLADA		
Buenaventura	6.869.019	52,7
Tumaco	2.145.122	16,5
Guapí	328.126	2,5
Bahía Solano	45.644	0,3
2. DESEMBARQUE EN LOS MERCADOS		
Buenaventura	233.945	1,8
Tumaco	226.052	1,7
Guapí	81.923	0,6
Bahía Solano	47.553	0,5
3. DESEMBARQUE DE CAMARON EN FAC- TORIAS.		
Buenaventura	1.562.858	12,0
Guapí	257.166	2,0
4. DESEMBARQUE DE PESCADO EN FACTORIAS.		
Tumaco	1.228.347	9,4
<b>T O T A L</b>	<b>13.025.755</b>	<b>100%</b>

---

Fuente: INDERENA, Informe estadístico Regional Pacífico. 1.978.

el desembarque en el mercado local, y el desembarque del producto para el procesamiento, realizado en la costa pacífica en 1.978.

La producción porcentual en la costa Pacífico será:

Buenaventura	66,5%
Tumaco	27,6%
Bahía Solano-Guapí	5,9%

---

T O T A L 100 %

Esta comparación demuestra la importancia de la ciudad de Tumaco como el segundo puerto en el Océano Pacífico, como centro de acopio y comercial de productos pesqueros - con un 27,6% del total captado.

En el Cuadro No. 10 aparecen las especies que se movilizaron en 1.978 a los mercados de el interior del país; el estado como fueron movilizados y la cantidad que se reportó en los cuatro centros de acopio. No se reportó movilización de productos en estado seco (otra de las formas de transportar el producto). La variedad de camarones es la más importante debido al buen precio que se distribuye; la industria reductora también estuvo bien representada mediante la harina de pescado movilizada; dentro de los enlatados se destaca la ciudad de Tumaco con la movilización que hace de sardina y atún.

En el Cuadro No. 11 se detalla el desembarco de productos pesqueros en los cuatro centros importantes del Pacífico.

CUADRO No. 10

REGIONAL PACIFICO: MOVILIZACION PESQUERA CONTROLADA EN 1978 Kgs.

Especie	Estado	B/ventura	Tumaco	Guapí	B.Solano	Total
Atún	Congelado	50.573			1.865	52.438
Atún	Enlatado		24.500			24.500
Bagre	Congelado	29.000				29.900
Burique	Congelado	3.700				3.700
Calamar				4.752		4.752
Corvina	Congelada	106.258	179.929			286.187
Langostino	Congelado	168.504	111.825	20.541		300.870
C. Tití	Congelado	445.837	261.466	206.108		913.411
C. Tití	Salado	22.930	123.197	67.046		213.173
C. Tigre	Congelado	118.398	73.058	26.649		218.105
C. Tigre	Salado	1.010	1.619			2.629
C. Rojo	Congelado	31.185				31.185
C. Rojo	Salado	2.250				2.250
Cherna	Congelado	235.254	23.825		2.248	261.327
Jurel	Congelado	50.503			3.048	53.551
Lenguado	Congelado	115.772		3.030		118.802
Pargo	Congelado	336.948	37.139		14.995	419.082
Pelada	Congelada	20.640				20.640
Róbalo	Congelada	16.670				16.670
Sardina	Congelada	42.852				42.852
Sardina	Harina	3'490.980				3'490.980
Sardina	Enlatado		724.500			724.500
Sierra	Congelado	122.829	113.053			235.882
Tiburón	Congelado	306.470				306.470
Otras	Varios	1'119.556	471.011		23.488	1'614.055
<b>T O T A L</b>		<b>6'869.019</b>	<b>2'145.122</b>	<b>328.126</b>	<b>45.644</b>	<b>9'387.911</b>

Fuente: INDERENA. Informe estadístico Regional Pacífico. 1.978.

CUADRO No. 11

REGIONAL PACIFICO: DESEMBARQUE DE PESCADO EN LOS MERCADOS

Kgs. 1.978.

Especie	Estado	B/ventura	Tumaco	Guapí	B. Solano	Total
Abundancia	Fresco		2.035			2.035
Atún	Fresco				1.665	1.665
Baqre	Fresco	32.815	10.594	20.252		63.661
Baqre	Seco		19.270	29.280		29.280
Barbeta	Fresco	8.535				8.535
Burique	Fresco	12.230	16.430		385	29.045
Botellona	Fresco	5.830	1.787			7.617
C. Tití	Fresco	18.880				18.880
Corvina	Fresco	7.425	22.616	1.264	575	31.880
Corvina	Seco			1.294		1.294
Curruca	Fresco	3.140	688		40	3.868
Cherna	Fresco		5.475		80	5.555
Cajero	Fresco		8.878			8.878
Camiseta	Fresco			600		600
Camiseta	Seco			400		400
Cagua	Fresco		2.160			2.160
Camotillo	Fresco		4.793			4.793
Espejuelo	Fresco		2.384			2.384
Jurel	Fresco	21.845			4.533	26.378
Jaiba	Fresco	4.665				4.665
Lisa	Fresco	13.440	11.398	971	75	25.884
Lisa	Seco			1.408		1.408
Leiro	Fresco	5.000	7.882			12.882
Lenguado	Fresco		967			967
Pelada	Fresco	17.065	14.689	2.095		33.849
Pelada	Seco			1.792		1.792

Especie	Estado	B/ventura	Tumaco	Guapí	B. Solano	Total
largo	Fresco	11.275	11.545		15.950	38.770
picuda	Fresco	1.080				1.080
langua	Fresco	8.590				8.590
aya	Seco	10.345				10.345
óbalo	Fresco	3.435	1.700	6.168	2.125	13.428
oncador	Fresco		532			532
ardina	Fresco		443			443
lirra	Fresco	5.420	52.350	768	1.420	59.958
oyo	Fresco		19.270	5.515	6.235	31.020
oyo	Seco	21.630		5.033		26.663
tras	Fresco	21.300	27.436		14.480	62.646
<b>TOTAL:</b>		<b>233.945</b>	<b>226.052</b>	<b>81.923</b>	<b>47.553</b>	<b>598.473</b>

fuente: Inderena. Informe estadístico Regional Pacífico. 1.978.

El estado de manipulación del pescado es en fresco; este sistema se utiliza cuando se está refiriendo a la pesca del día; el otro sistema es en seco si el pescador por las distancias al centro de acopio tiene que preservarlo de la descomposición y su consiguiente pérdida de calidad.

Se observa además que no hay desembarque de camarón blanco o langostino lo mismo que de camarón rojo, tigre o café, debido a que su calidad lo lleva a competir en mercados del interior y también del exterior; es producto de exportación, por consiguiente generador de divisas.

En el Cuadro No. 12 se presentan las especies desembarcadas en Tumaco y que se procesan industrialmente ya sea para enlatados o para elaborar harina de pescado.

La Plumuda y la Carduma llamada también anchoveta o sardina son las especies más representativas en la industria pesquera. La captura de estas especies la realizan los buques cerqueros de propiedad de las empresas dedicadas a la elaboración de enlatados o harina de pescado, como MARCOL y PROTEINAR entre otros. También se observa que dichas especies pertenecen a las familias que forman cardúmenes o grupos lo cual facilita la extracción; la industria pesquera en los últimos años en lugar de expandirse ha retrocedido, ya que es difícil soportar la competencia con el Ecuador; debido a que el gobierno colombiano le ha otorgado concesiones arancelarias, como el país de menor desarrollo relativo en aplicación de la respectiva cláusula del Pacto Subregional Andino. Así el mercado nacional se halla inundado de productos pesqueros enlatados del Ecuador como también del Perú.

CUADRO No. 12

REGIONAL PACIFICO: DESEMBARQUE DE PESCADO EN FACTORIAS.  
SECTOR TUMACO. 1.978.

Especie	Estado	Kilogramos
Albacora	Fresco	14.890
Atún	Fresco	2.478
Barrilete	Fresco	43.552
Carduma	Fresco	714.245
Dorado	Fresco	676
Patiseca	Fresco	3.061
Plumuda	Fresco	447.445
Total :		1'228.347

Fuente: INDERENA. Informe estadístico Regional Pacífico. 1.978.

Las ventajas comparativas con estos países no solamente radican en las concesiones aludadas, sino que además estos países poseen una experiencia en pesca y tecnología de productos, además de mano de obra barata y libre importación de maquinaria y equipo destinada a la industria.

### 2.3 Producción pesquera en Tumaco

En el Cuadro No. 13 se presenta el movimiento regional de la producción pesquera de Tumaco en el mes de Enero de 1981; se detalla la cantidad y el estado como se movilizaron.

En el Cuadro No. 13 se observa la producción del mes de Enero de 1981 en la bahía de Tumaco, Si se atiende a la producción promedio deducida de los porcentajes de participación a nivel nacional y regional según los cuadros 8 y 9, la bahía tiene una producción promedio mensual de 300 toneladas de productos hidrobiológicos. O sea que la producción para el mes de enero está muy por debajo de la producción promedio estimada. Se justifica el hecho por parte de los pescadores aduciendo que "esta es una época con tendencia a la disminución de la producción, época que abarca el período septiembre - enero, siendo este último mes el de menor producción en el año". (1)

El producto congelado generalmente se transporta por carretera en carros adecuados para tal fin: camio-

---

(1) Plazas González Pedro: Aspectos sobre la producción de los pescadores de ANPAC en Tumaco. 1978.

CUADRO No. 13

MOVIMIENTO REGIONAL DE LA PRODUCCION PESQUERA EN TUMACO  
MES DE ENERO DE 1.981.

Especie	Estado	Kilos
Almejas	Salado	36
Ambalú	Congelado	10.280
Calamar	Congelado	720
Camarón Blanco (Langostino)	Congelado	11.003
Camarón Tigre	Congelado	7.147
Camarón Tití	Salado	29.398
Corvina	Congelado	1.890
Cherna	Congelado	1.000
Dorada	Congelado	50
Langosta	Congelada	110
Lenguado	Congelado	48.000
Pargo	Congelado	2.310
Pelada	Congelado	750
Piangua	Viva	70
Róbalo	Congelado	600
Sardina	Enlatado	6.940
Sierra	Congelado	800
Tiburón	Congelado	500
T O T A L :		121.604 Kilos

Fuente: TUMACO; Salvoconductos del mes de Enero de 1.981.

nes refrigerados denominados comunmente termoking. Los enlatados no tienen mayor problema para su movilización por ser envasados al vacío.

Las diferencias de producción de algunas especies con respecto a otras se debe a que no todas presentan en las distintas épocas del año, el mismo grado de abundancia relativa; así el Camarón blanco o langostino es más abundante en el período Mayo-Agosto, el camarón Tití, el Tigre y la Lisa salen en mayor proporción en el período Junio-Diciembre; la Sierra, la plumuda y la Carduma tienen una producción representativa en el período Abril-Junio. El Ambulú y el Atún de Noviembre a Abril; el Tiburón de Noviembre a Febrero; el Calamar se captura durante todo el año pero su producción es relativamente escasa.(1) El proceso de estacionalidad se presenta en todas las especies pescables, entonces hay épocas en que la producción es más abundante, influyendo en el precio que se paga por ellas. Las zonas donde se detectan los productos en gran cantidad se denominan bancos de peces; en Tumaco son conocidos el Banco que lleva su nombre y el Banco Colombia situados al frente de la bahía; a ellos llegan tanto los barcos camaroneros como los pescadores artesanales. Se ha demostrado que estos bancos están activos durante todo el año a pesar de la sobreexplotación a que están sometidos. También se pesca en pasacaballos, región situada al Norte de Tumaco; al sur, en Cabo Manglares, zona fronteriza frecuentada tanto por pesqueros colom-

---

(1) INDERENA. Varios estudios. Citado por Departamento Nacional de Planeación. Industria Pesquera en Colombia. Bogotá, 1.980 p. 8.

bianos como por naves extranjeras, Ecuatorianas y de otras nacionalidades, que aprovechan las horas de la noche para violar la soberanía nacional y llevarse los recursos hidro biológicos.

Las 300 ton/mes que se estima produce la bahía de Tumaco, están sujetas a variaciones o fluctuaciones debido - tanto a factores naturales como legislativos. Dentro de los factores naturales tenemos la estacionalidad de la producción, las condiciones climatéricas etc., esto hace que haya épocas con volúmenes de producción disimiles.

Dentro de los factores Legislativos están los relacionados con el incumplimiento de las normas del INDERENA, en el sentido de no reportar desembarques para tratar de eludir el pago del respectivo salvoconducto.

Para esta investigación se tomó como producción pesquera en la bahía las capturas efectuadas por los 850 pescadores que laboran en esta, de la siguiente manera:

120 pescadores asociados a ANPAC.

150 pescadores tripulantes de los 25 barcos en la bahía.

580 pescadores independientes (asociados particularmente o que trabajan de forma individual).

---

850 pescadores

Según Pedro Plazas González (1) estima que los pesca

---

(1) Plazas González Pedro: Aspectos sobre producción de los pescadores de ANPAC en Tumaco 1.978.

dores de ANPAC, durante el período Septiembre. Enero (5 meses), de baja producción, pueden capturarse un promedio mensual de 40 toneladas, o sea 200 toneladas durante este período; durante el período considerado de alta producción Febrero - Agosto se estima que puedan capturarse un promedio mensual de 70 toneladas.

El segundo período produce 490 ton. entonces la producción anual de ANPAC fue de 590 ton/año, es decir un promedio mensual capturado de 57,5 toneladas mes.

Los tripulantes de los barcos en la bahía producen - 75 toneladas/mes de mariscos y pesca blanca para enlatados. Como se verá en el Cuadro No. 26 los pescadores independientes según las encuestas (100 en total) aportan las siguientes cantidades:

70 pescadores en Tumaco	: 919,82	Kg/día.
14 pescadores en Bocagrande	: 252,00	kg/día.
16 pescadores en Nerete	: 298,00	kg/día.

---

100	1469,82	kg/día.
-----	---------	---------

como resultado de la muestra según las encuestas realizadas.

Como la totalidad de los pescadores independientes es de 580 y el mes laborable es de 20 días, entonces la producción mensual independiente será de 170,5 toneladas mensuales.

En síntesis:

120	pescadores de ANPAC producen	57,5 ton/mes.
150	tripulantes en los barcos pro- ducen.	72,0 ton/mes.
580	pescadores independientes pro- ducen.	170,5 ton/mes.
<hr/>		
850	pescadores en la bahía pro- ducen.	300,0 ton/mes.

A partir de estos datos se deduce la producción promedio diaria obtenida por un pescador en la bahía de Tumaco.  
 $300.000 \text{ kg} \div 850 \text{ pescadores} \div 20 \text{ días de labor} = 17,6470$   
K/día pescador. 17,64 kg/día/pescador.

### 3. Artes y métodos de pesca.

#### 3.1 Artes y métodos de pesca industriales.

Son diferentes los métodos pesqueros industriales de las artes y métodos artesanales, aunque es común a los dos el uso de las redes.

La pesca industrial es realizada por dos tipos de industria diferentes: la industria camaronera y la industria reductora (la industria camaronera se especializa en la captura de crustáceos; la industria reductora se refiere a los enlatados y a la elaboración de harina de pescado).

Tanto las especies de talla pequeña como las especies de poco valor en el mercado las absorbe la-

industria reductora. Ambas utilizan para la obtención de la materia prima barcos equipados con redes o cañas según la especialidad.

### 3.1.1 Redes arrastreras de fondo.

Las faenas con esta red se llevan a cabo en aguas someras por ser el hábitat de los crustáceos de mayor valor comercial, es decir este aparejo no cala más de las 12 brazas de profundidad. En faenas con red arrastrera de fondo caen tiburones, Sierra y pesca blanca en general como fauna acompañante del camarón.

### 3.1.2 La red de cerco.

Es utilizada por los buques cerqueros en las faenas de captura de Carduma y Plumuda para la industria de pesca blanca (enlatados y harina de pescado). Esta red es un aparejo largo y ancho complementado con cuerdas - flotadores y plumadas. Los flotadores mantienen a la relinga superior en superficie en tanto las plumadas llevan la relinga inferior al fondo, estirando el paño de la red uniformemente. Además del buque se usa un bote auxiliar o chalana que al ubicar el Cardúmen se deposita en el agua llevando consigo un extremo de la red procediendo a rodear el Cardúmen; al recobrar la línea principal y la brida del auxiliar, el fondo de la red comienza a cerrarse y los peces son atrapados.

### 3.1.3 Barcos atuneros o cañeros.

Un método diferente para la captura del atún materia prima de los enlatados, es el utilizado

por la flota atunera compuesta por barcos provistos de cañas de pesca de bambú o fibra de vidrio con un cordel de nylon fuertes y anzuelo de buena capacidad. Antes de entrar en faena el barco se provee de carnada (Carduma o Plumuda) mediante redes de arrastre, que inserten en los anzuelos para atraer y mantener cerca de la embarcación al Cardúmen de Atún. En síntesis los industriales pescan con barcos camaroneeros; con barcos cerqueros o bolicheros ( -- red de cerco para Carduma y/o Plumuda) y barcos atuneños o cañeros (cañas de pescar para el atún y otras especies como los pargos). Las embarcaciones usadas son pequeñas y escasas; su casco es de madera, con algunas excepciones en hierro; los aparejos utilizados también son obsoletos e inadecuados para la pesca de profundidad por lo tanto los camaroneeros no tienen acceso a la captura de camarón rojo o café (30 -40 brazas de profundidad), que suplen en buena forma la calidad del camarón blanco o langostino.

### 3.2 Artes y métodos de pesca artesanal.

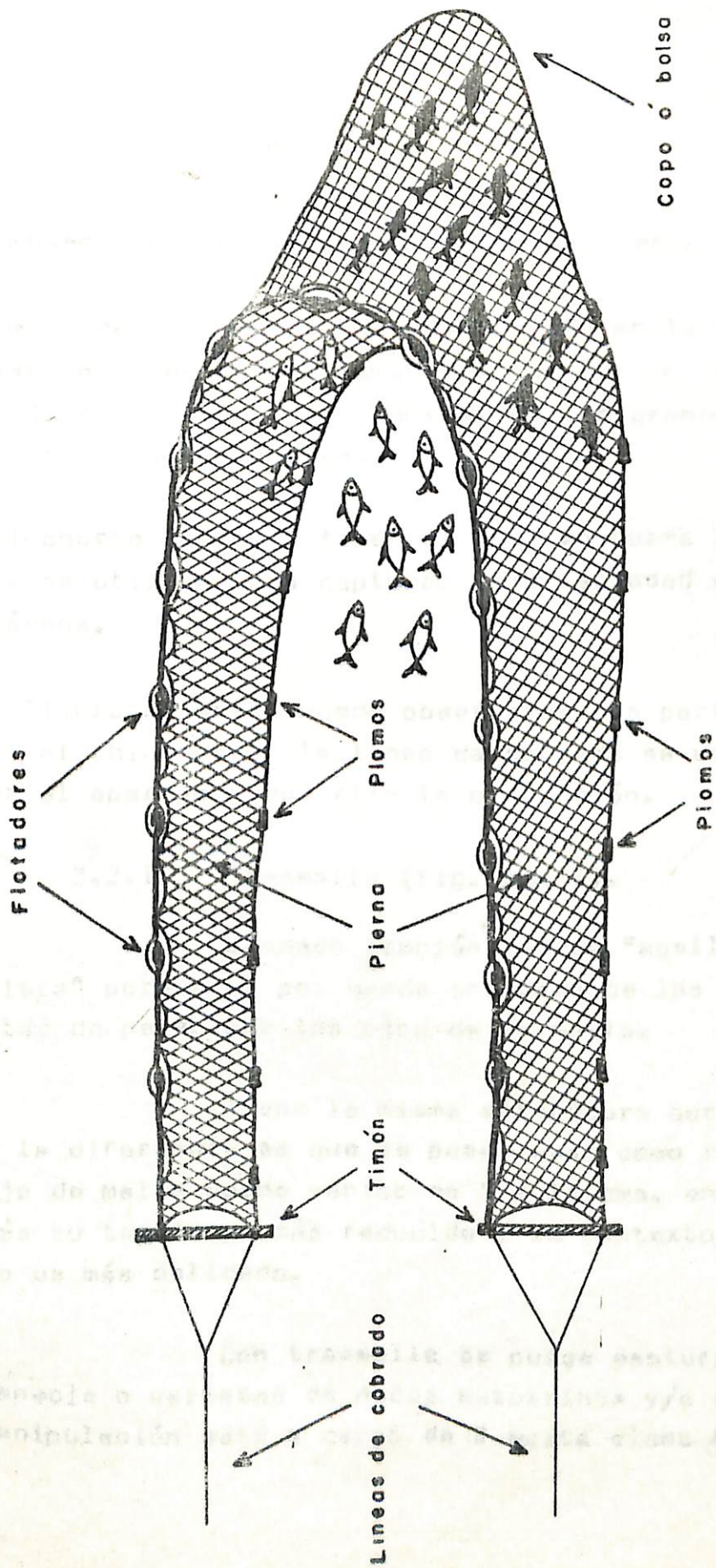
Las artes empleadas por el pescador se basan en las redes, los anzuelos y las trampas; estas últimas de muy poco uso en la región.

#### 3.2.1 Redes.

##### 3.2.1.1 El Chinchorro (Fig. No. 3)

Es una red barredora de 50 a 60 metros de largo en promedio y de 1,50 a dos metros de ancho, con un ojo de malla de 5 cms. entre nudo y nudo; posee una relinga superior que se mantiene a base de flotadores de balsa y una relinga inferior con plomo o lastre que lleva la red hacia el fondo. Los lados o extremos se

FIG.3.- EL CHINCHORRO



unen a la embarcación mediante las líneas de cobro.

El número de pescadores que intervienen en la faena con este aparejo dependen del tamaño de la red: en chinchorro pequeño se emplean 5 pescadores, en los grandes pueden laborar hasta 20 hombres.

El chinchorro se deposita en el agua en forma de semicírculo, y se utiliza para capturar toda variedad de peces y crustáceos.

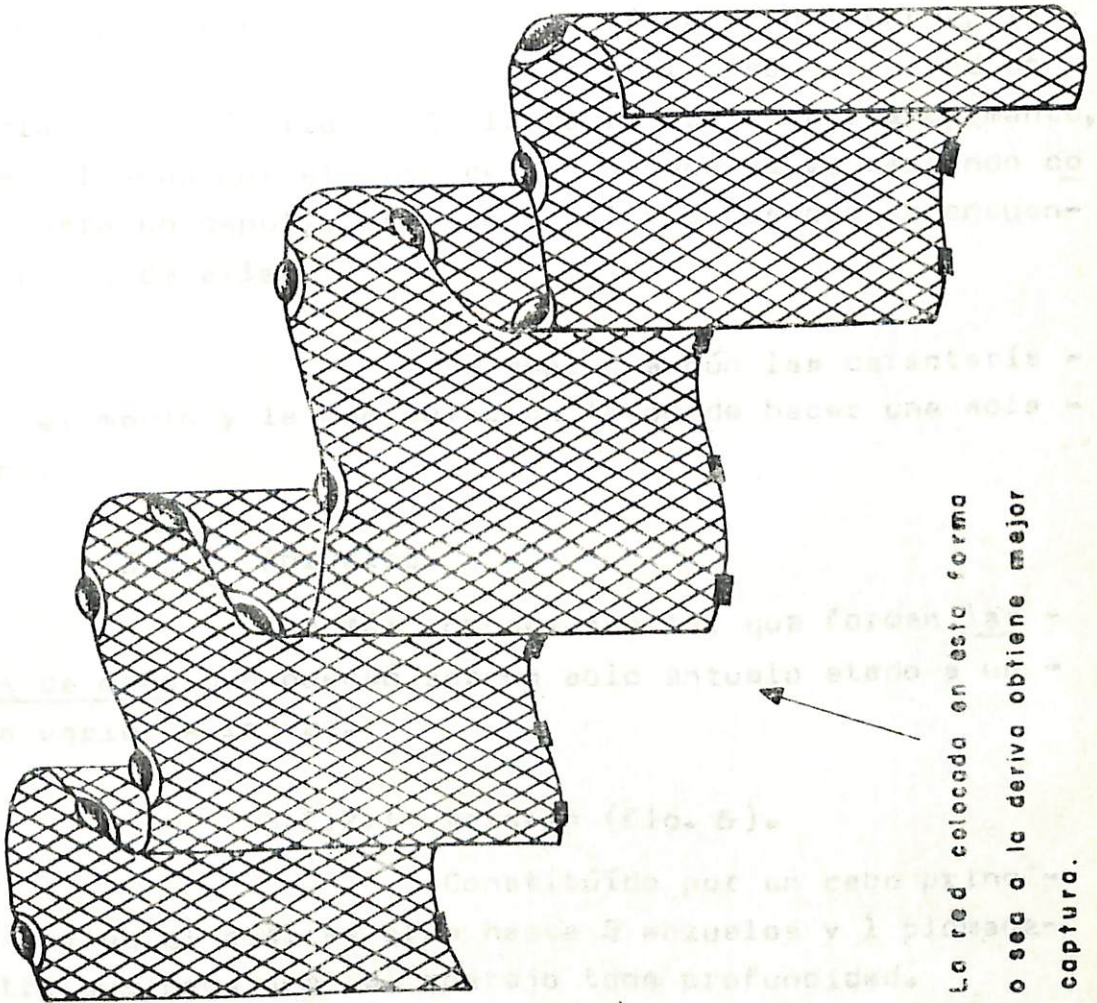
En la figura anterior puede observarse las partes que componen el chinchorro, la línea de cobrado se usan para recoger el aparejo y con ello la producción.

#### 3.2.1.2 Trasmallo (Fig. No. 4).

Llamado también red de "agalladera" o "agallera" porque el pez queda enredado de las agallas al tratar de pasar por los ojos de la malla.

Tiene la misma estructura que el chinchorro; la diferencia es que se puede usar como red fija y el ojo de malla puede variar de 5 a 15 cms. entre nudos, además su tamaño es más reducido y la contextura de su diseño es más delicada.

Con trasmallo se puede capturar cualquier especie o variedad de peces estuarinos y/o costeros; su manipulación está a cargo de 2 hasta cinco hombres.



La red colocada en esta forma  
o sea a la deriva obtiene mejor  
captura.

### 3.2.1.3 Atarraya (Fig. No. 5).

Tejido en malla de forma cónica. Enmallado es en fibras sintéticas o naturales; tiene una altura de 2 a 5 metros con plumadas alrededor del borde, la línea de mano mide de 4 a 5 metros y el peso de la red en sí varía de 4 a 7 kilos. Se lanza la red en forma de manto, al caer el agua por el peso de los plomos se va cerrando como si fuera un capullo atrapando a los peces que se encuentran debajo de ella.

Se emplea según las características del medio y la manipulación la puede hacer una sola persona.

### 3.2.2 Anzuelos.

Los más comunes son los que forman las líneas de mano que pueden ser un solo anzuelo atado a un cabo o varios a la vez.

#### 3.2.2.1 Volatín (Fig. 6).

Constituído por un cabo principal de nylon al cual se atan hasta 5 anzuelos y 1 plumada o lastre que hace que el aparejo tome profundidad.

El número de anzuelos aumenta la posibilidad de capturar más peces; se les coloca carnada (carne de caracol) para que el pez pueda picar con facilidad.

En la figura anterior aparece delineado modelos de volatín de dos y cuatro anzuelos respectivamente.

FIG. 5 - LA ATARRAYA

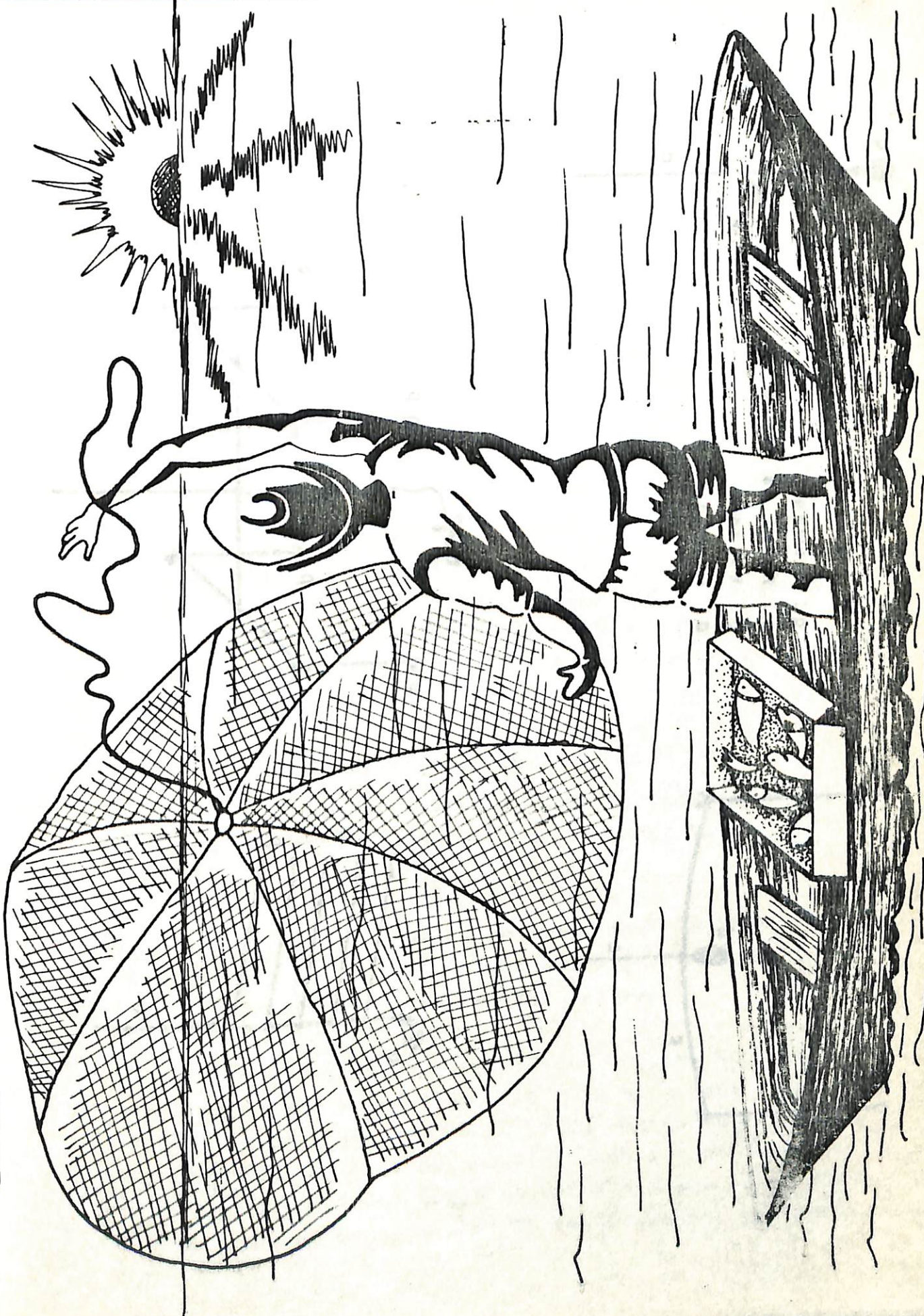
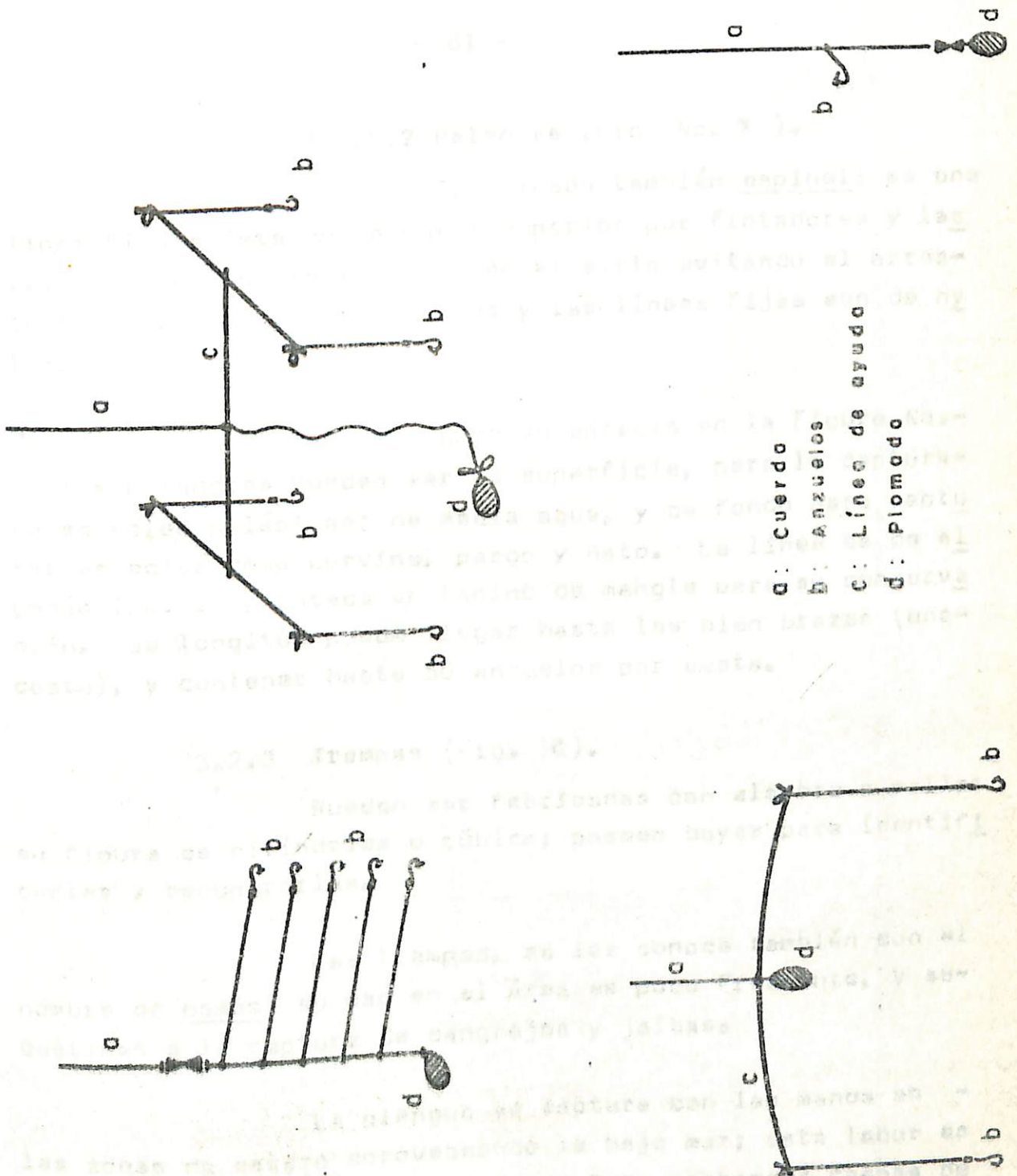


FIG. 6 - EL VOLANTIN: DIFERENTES TIPOS



- a: Cuerdo
- b: Anzuelos
- c: Línea de ayudo
- d: Plomado

### 3.2.2.2 Palangre (Fig. No. 7 ).

Denominado también espinel; es una línea fija sujeta en la parte superior por flotadores y las tre o plomos que lo mantiene en el sitio evitando el arrastre; consta de varios anzuelos y las líneas fijas son de ny lon.

7 Como se aprecia en la Figura No.-  
11 los palangres pueden ser de superficie, para la captura de especies pelágicas; de media agua, y de fondo para capturar especies como corvina, pargo y ñato. La línea es de al godón (pavilo), untada en tanino de mangle para su conserva ción. Su longitud puede llegar hasta las cien brazas (una-cesta), y contener hasta 50 anzuelos por cesta.

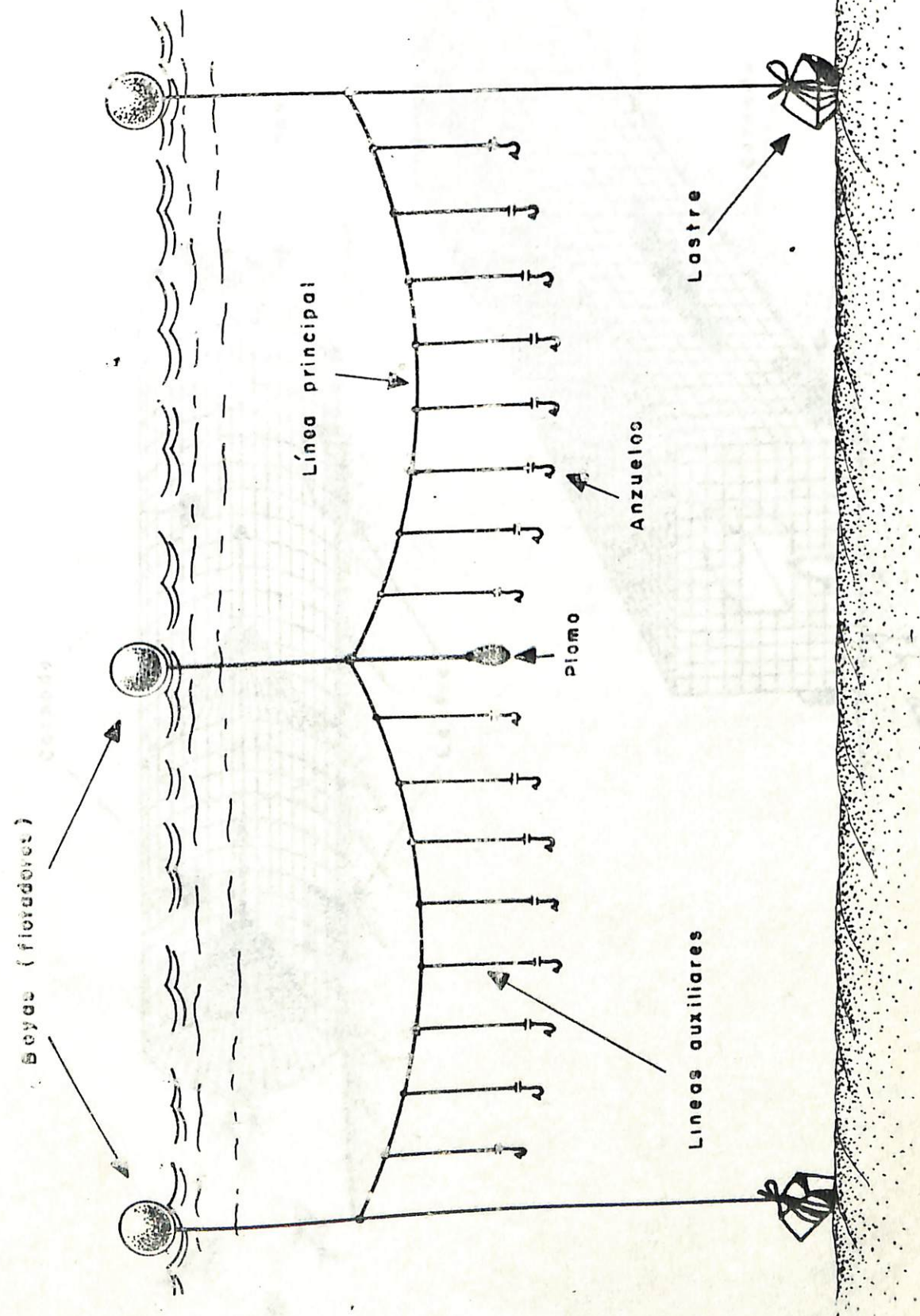
### 3.2.3 Trampas (Fig. 18).

Pueden ser fabricadas con alambre o malla; su figura es cilíndrica o cúbica; poseen boyas para identifi carlas y recuperarlas.

Las trampas, se las conoce también con el nombre de nasas; su uso en el área es poco frecuente, y se destinan a la captura de cangrejos y jaibas.

La piangua se captura con las manos en - las zonas de estero aprovechando la baja mar; esta labor es desarrollada por mujeres y niños. Para emprender faenas de chinchorro y trasmallo el pescador artesanal tiene que utilizar una canoa con motor fuera de borda por que el trayecto al área de pesca en ocasiones es considerable. La pesca

Fig. 7 - EL PALANGRE (DE MEDIA AGUJA)



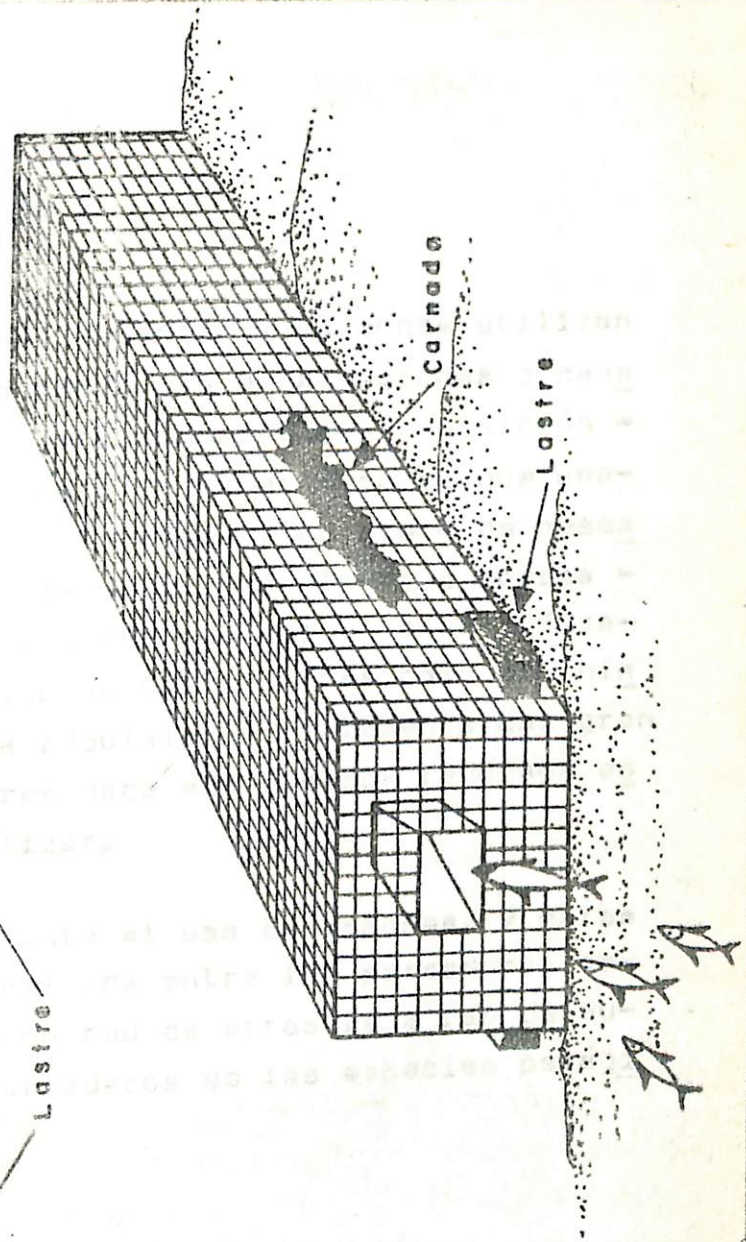
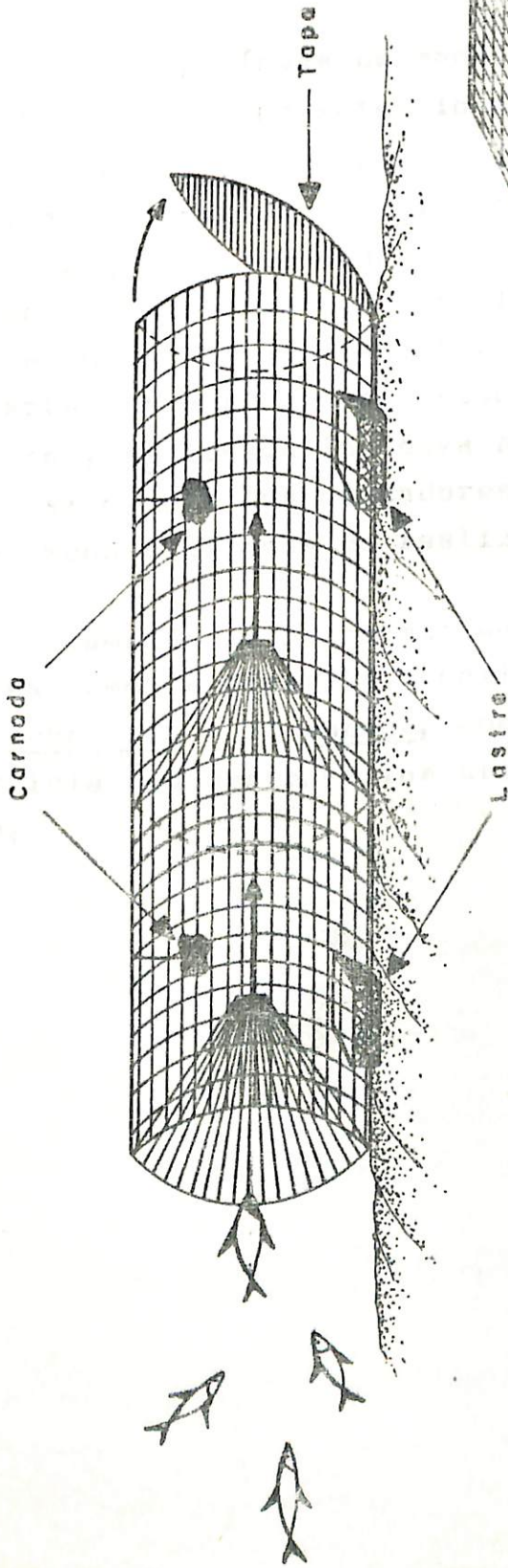


FIG. 2 - TRAMPAS

con atarraya, líneas de mano, volantín y palangre utilizan canoas movidas por motor lo mismo que embarcaciones o canalete o vela. En general es indispensable la adquisición de una embarcacion para laborar; se dá el caso de que una persona aporta los aparejos y la canoa y un grupo de pescadores su fuerza de trabajo; la produccion lograda corresponde en un 50% al propietario del equipo; el otro 50% se reparte entre el grupo. Esto sucede en artes como el chinchorro y el trasmallo, cuya adquisición representa una gran inversión, que los pescadores dado sus escasos recursos es tán imposibilitados de realizar.

También se pesca mediante el uso de arpones, y malas artes como la dinamita denominada entre los pescadores como cohetería y la changa, una red de arrastre a ras de superficie que destruye los criaderos de las especies pelágicas.

## CAPITULO 4.

### COSTOS Y RENDIMIENTOS DE PRODUCCION.

#### 1. Costos y rendimientos a nivel industrial.

En Tumaco existen asociaciones de industriales para la explotación del camarón, y la pesca blanca blanca a enlatarse y pulverizarse en harina de pescado. Un industrial típico es poseedor de un barco equipado, tiene en su nómina a los tripulantes del barco y a los obreros que procesan al camarón.

Los barcos construidos en hierro o en madera, teniendo como tripulación en promedio a 6 personas. El barco de madera tiene un costo mínimo de \$ 1'500.000 si es pequeño; un barco grande con casco de hierro puede costar más de \$ 13'000.000. El barco es equipado con un motor de 130 H.P. o más, movido por ACPM, 2 redes de arrastre (1 por banda) de 70 pies de longitud, equivalentes a 21,33 metros cada una y un winche o brazo mecánico para desplegar los aparejos.

La faena dura todo el día (sale a la madrugada y entra en puerto al empezar la noche). El total de días al mes de trabajo es de 18 debido al mantenimiento y reparaciones en que incurre el equipo en puerto.

La producción diaria (cuadro No 14) es muy variable pero en promedio oscila en: 22,8 kgs. de langostino ; 12 kgs. de camarón Tigre; 48 kgs. de camarón Títí, este ú

CUADRO No. 14

COSTOS Y RENDIMIENTOS DE PRODUCCION INDUSTRIAL DE CRUSTACEOS  
POR DIA

Productos	Cantidad Kg.	Precio Kg.	Costo Pro- ceso- Kg.	Precio Neto	Precio Neto P/colón día
Langostino	22,8	\$ 380	\$ 15	\$ 365	8.322
C. Tigre	12,8	200	30	170	2.040
C. Tití	48,0	150	30	120	5.760
T O T A L	82,8 kgs.				\$ 16.122

Fuente: COARMACO LTDA. Tumaco. 1.981.

timo el más común y abundante por consiguiente de monos valor en el mercado y la fauna acompañante que entre los camaroneros es común la no comercialización sino la repartición de esta entre la tripulación o para el consumo personal.

El ingreso bruto diario del armador es de \$ 16.122 por concepto de la captura de especies crustáceas. Los costos estimados por faena diaria son de \$ 14.000 representados en combustible para el barco; pago a la tripulación alimentación de ésta en faena e intereses del capital invertido; (Cuadro No. 15) de esta manera los ingresos netos diarios del armador son \$ 2.122; como el barco corre faenas 18 días en el mes, entonces el ingreso mensual por cada armador es de \$ 38.196; con este ingreso atiende el mantenimiento del barco en muelle y el presupuesto familiar.

## 2. Costos y rendimientos a nivel artesanal

Se toma como base a la Asociación Nacional de Pescadores ANPAC Seccional Tumaco que agrupa a 120 pescadores dedicados a faenas de pesca de tipo artesanal. La información se obtiene de los cuatro grupos que en el momento están en actividad. Es de anotar el hecho de que la faena de pesca es incierta; de tal manera que los datos se obtienen promediando los días laborados y la producción obtenida están supeditados a la variación. En el Cuadro No. 16 se anota en resumen la producción de las unidades económicas de ANPAC.

Esta producción se obtiene en 20 días de labor. Las

CUADRO No. 15

TUMACO:

COSTOS ESTIMADOS POR FAENA DIARIA DE UN BARCO CAMARONERO

Pago a Tripulación		Porcentaje de Valor	Precio Base
Capitán	583,33	10,1 %	17
Maquinista	283,33	11,3	37
4 Marineros	1.133,33	8,3	247
Total Tripulación	2.000	17,8	20
Interés al C. Inver <u>tido.</u>	1.125	5,1	14
Alimentación.	1.000	3,7	6
Combustibles y Mante <u>nimiento.</u>	9.875	8,9	46
<b>T O T A L</b>	<b>14.000</b>	10,8	15

- (1) Tomando como costo del Barco \$1'500.000 y un 27% como interés anual.
  - (2) El mantenimiento se refiere tanto al Barco como a los aparajos en faena.
- Fuente: Esta investigación Tumaco 1.981.

CUADRO No. 16

TUMACO:

RESUMEN DE LA PRODUCCION EN 20 DIAS DE LAS UNIDADES ECONOMICAS DE ANPAC.

Especie	Kilos	Porcentaje de P/cción	Valor \$	Porcentaje de Valor	Precio Kilo.
Pelada	2.805	17%	130.940	30,1 %	47
Sierra	1.535	9,3	48.400	11,1	32
Camarón	103	0,62	35.930	8,3	349
Picuda	3.810	23,19	76.600	17,6	20
Cotudo	365	2,2	6.600	1,5	18
Corvina	347	2,1	22.150	5,1	64
Cacho	2.500	15,2	16.090	3,7	6
Pargo	560	3,4	25.810	5,9	46
Abundancia	3.600	21,89	46.815	10,8	13
Machetajo	100	0,6	4.650	1,1	47
Chimilaco	100	0,6	4.000	0,9	40
Cajero	400	2,4	9.000	2,1	23
Bagre	50	0,3	1.500	0,3	30
Chupador	100	0,6	4.000	0,9	40
Camiseta	100	0,6	2.500	0,6	25
<b>T O T A L :</b>	<b>16.475</b>	<b>100 %</b>	<b>434.985</b>	<b>100 %</b>	

Fuente: PLAZAS GONZALES, Pedro. Aspectos sobre producción y Análisis de Costos en las Unidades de Pesca. ANPAC. Tumaco 1.980.

cuatro Unidades agrupan en total a 100 pescadores (Promedio de 25 pescadores por grupo). De la venta de la producción total se deduce como costos directos el combustible, la alimentación de los pescadores en la faena y los salarios. Hay un mínimo porcentaje para cubrir los imprevistos y reservas; el precio por kilo es deducido ya que estos pescadores venden a los mayoristas o a las "pesas" - su producción por lotes de pescado clasificado sin pesarlo; ellos denominan estos lotes como "boon". Así el "boon" se vende en su totalidad evitando el pesaje y el estar clasificando las especies menores o la carne de baja calidad.

Este precio tentativo demuestra la calidad de las carnes ofrecidas, obteniéndose buenos precios por especies como bagre, sierra, chupador, chimbilaco, pargo, pelada, machetajo, corvina y camarón en contraste con especies como el cacho y la abundancia.

Para el análisis de los egresos incurridos en la producción artesanal se toman los siguientes datos (Cuadros Nos. 17 y 18).

Los salarios para la unidad fueron de \$ 145.700 en el mes de Septiembre; a cada pescador le correspondieron \$ 5.206 pero de la misma manera las reservas son bajas por lo que pasará mucho tiempo antes de construir una vivienda o reparar un motor o un aparejo cuando se dañe.

Más del 50% del ingreso se distribuye en salarios, pero el número de pescadores que lo perciben es de 75 (25 pescadores promedio por unidad) entonces le corresponde a-

CUADRO No. 17

UNIDAD ECONOMICA BERKEN PERIODO SEPTIEMBRE 1o. A SEPTIEMBRE 30/80.

<u>Ingresos</u>		<u>% del Ingreso</u>	
Ventas	\$ 213.540		
<u>Egresos</u>			
Gasolina	\$ 36.800	17,23 %	
Comida	15.600	7,31	
Salarios	145.760	68,26	
Reservas	2.370	1,11	
Vivienda	2.370	1,11	
Mantenimiento	10.640	4,98	
Equipo			
<b>T O T A L :</b>	<b>\$ 213.540</b>	<b>\$ 213.540</b>	<b>100 %</b>

Fuente: PLAZAS GONZALEZ, Pedro. Aspectos sobre producción y análisis de costos en las unidades de pesca. ANPAC. Tumaco 1.981.

CUADRO No. 18  
TUMACO: INGRESOS Y EGRESOS POR PRODUCCION DE LAS  
UNIDADES ECONOMICAS. PERIODO DEL 8 AL 20 DE DICIEMBRE/80

<u>Ingresos</u>		<u>% del Ingreso</u>
Ventas	\$ 210.883	
<u>Egresos</u>		
Gasolina	\$ 44.516	21,12 %
Alimentación	11.740	5,58
Mecánico	1.200	0,58
Aportes a la Cooperativa		
Reservas	46.089	21,85
Dinero a repartir		
Salarios	107.288	50,87
<b>T O T A L :</b>	<b>\$ 210.883</b>	<b>\$ 210.883</b>

Fuente: ANPAC. Registros de producción de 3 unidades del  
8 al 20 de Diciembre/80. Tumaco.

cada uno \$ 1.430.50 por laborar en 13 días cantidad insuficiente para sostener una familia.

En síntesis la pesca artesanal es antieconómica: el ingreso percibido no compensa en ningún momento el esfuerzo humano. (La faena en chinchorro es agotadora de por sí a pesar de que son en promedio 25 pescadores los que manejan el aparejo que mide aproximadamente 80 metros y pesa alrededor de una tonelada). El mes laborable se reduce de 15 a 20 días por factores como daños en la embarcación, aparejos y motores, mal tiempo, fuertes vientos, mar picado, el invierno en general lo que hacen riesgosas las faenas.

El costo de los equipos (canoas y redes) varía de acuerdo al aparejo usado. El más costoso es el chinchorro que cuando es grande y junto con la canoa y el motor puede llegar a costar \$ 600.000.

El trasmallo que es una red más pequeña que el chinchorro aunque el tejido sea más grande, con motor y canoa incluidos puede llegar a costar \$ 300.000; una atarraya junto con la canoa tiene un precio de \$ 10.000 a \$ 15.000 los mismo que el equipo de volantín y palangre.

La vida útil de el aparejo es de 5 años (a pesar de el tratamiento en tanino de mangle a que es sometido la red, el agua de mar causa deterioros en ella); los motores de las embarcaciones por estar sometidos al trabajo pesado se descomponen muy rápido teniendo que recurrir constantemente al mecánico para su reparación.

Se ha tomado a la ANPAC para medir el costo y rendimiento artesanal por ser la única asociación que lleva estadísticas de producción elementales pero que reflejan la realidad económica, que es homogénea a todos los concurrentes a esta actividad, sean asociados en cooperativas o trabajen independientemente.

### 3. Forma de entrega y destino de la producción.

#### 3.1 Forma de entrega.

Los armadores o pescadores industriales venden el producto a la cooperativa a la cual están afiliados, a las factorías (si se pesca blanca), o lo acopian en cuartos fríos (si son armadores independientes) de su propiedad.

Luego de capturar el camarón y a bordo de la embarcación se descabeza en su totalidad y se clasifica por especies; así se entrega en puerto; la pesca blanca para la industria no se somete a ningún proceso en la embarcación. El pescador artesanal (Cuadro No. 19), en un 2,50% enhielan la producción capturada; al llegar a la playa el primer tratamiento es eviscerar el pescado (21,48%); el 12,40% descabezan la producción; el 17,35% lavan el pescado eviscerado y/o descabezado para filetearlo, clasificarlo, lotificarlo y/o pesarlo. Después de este tratamiento el pescado queda listo para ser transportado en la misma canoa y usando cestos, costales y/o "carcales" lo desembarcan en las "pesas".

#### 3.1.1 Enhielado.

El pescado al morir empieza a descomponerse por lo que es necesario cubrirlo con hielo en escamamento dentro de la canoa hasta llegar a la playa donde se descarga para eviscerar y darle otros tratamientos. La mayor parte de los pescadores artesanales hacen caso omiso del procedimiento (el hielo se consigue en bloques en las plantas con un peso de 50 kilos y un costo de \$ 150 bloque) por con

CUADRO No. 19

FORMAS DE ENTREGAR EL PRODUCTO.

Tratamiento	No. de Pescadores.	% Pescado - res.
<u>A bordo de la canoa</u>		
Enhielado	3	2,50 %
<u>En la playa</u>		
Eviscerado	26	21,48
Descabezado	15	12,40
Lavado	21	17,35
Fileteado	10	8,26
Clasificado	26	21,48
Lotificado	14	11,57
Pesado	6	4,96
<b>TOTAL :</b>	<b>121</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Esta investigación, Tumaco 1.981.

siderarlo un costo injustificado.

### 3.1.2 Eviscerado.

Al llegar el producto a la playa se procede a eviscerarlo para evitar la descomposición por ser los intestinos y las agallas las partes que primero se corrompen.

### 3.1.3 Descabezado.

Se descabeza el pescado que se va a filetear; también sufre este proceso el camarón que se ha capturado como fauna acompañante.

### 3.1.4 Lavado.

El producto eviscerado y descabezado se lava para eliminar reductos de intestinos, restos de alimento y la sangre.

### 3.1.5 Fileteado.

Se puede filetear la pesca grande como el tiburón (en el comercio se conoce la carne de tiburón con el nombre de filete de mar) y la pesca de primera calidad como la corvina, el ambulú y el pargo.

### 3.1.6 Clasificado.

La pesca de primera calidad se clasifica en la medida en que así se obtienen mejores precios en el mercado. Róbalo, corvina, ambulú, pargos, bagre, camarones, etc.

### 3.1.7 Lotificado.

Es clasificar la producción en especies; las especies de la baja calidad como la sardina, la picuda, la plumuda, quedan mezcladas en un mismo lote y así se venden.

### 3.1.8 Pesaje.

Labor que poco se lleva a cabo por parte de los pescadores ya que no poseen báscula o balanzas para tal fin. En la compraventa el mayorista pesa la producción para venderla por kilos.

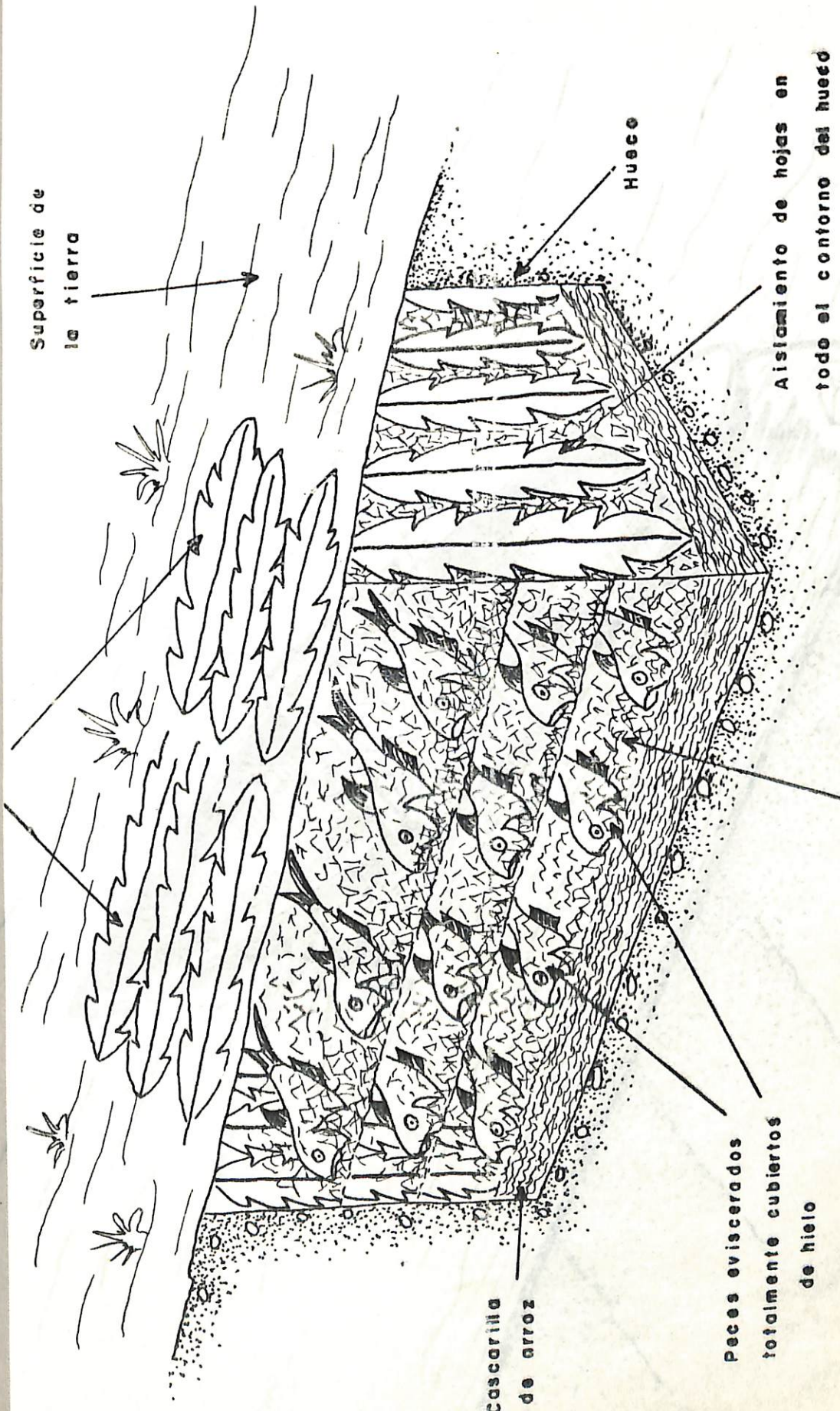
### 3.1.9 Almacenamiento.

Hay temporadas en que se presentan excesos en la producción que el mayorista o comprador no está en capacidad de absorber por la limitada capacidad de sus equipos, entonces el pescador se vé en la necesidad de almacenar la producción en "cavas" (Figuras Nos. 9 y 10), para preservarlo de la descomposición y evitar la caída del precio.

La cava es un lugar donde se puede almacenar pescado. Puede ser una caja con paredes aisladas con hojas de plátano o bijao o un hueco en el suelo como en la figura No. 9 donde con una gran cantidad de hie-lo se mantiene fresco el pescado por largo tiempo; también se puede utilizar la canoa haciendo las veces de cava; en las figuras anteriores se aprecian la forma como se preserva el producto en las cavas y los elementos que la conforman: cascarilla de arroz, hojas de bijao o de plátano, hie-

Hojas de plátano, bijao etc.

Superficie de la tierra



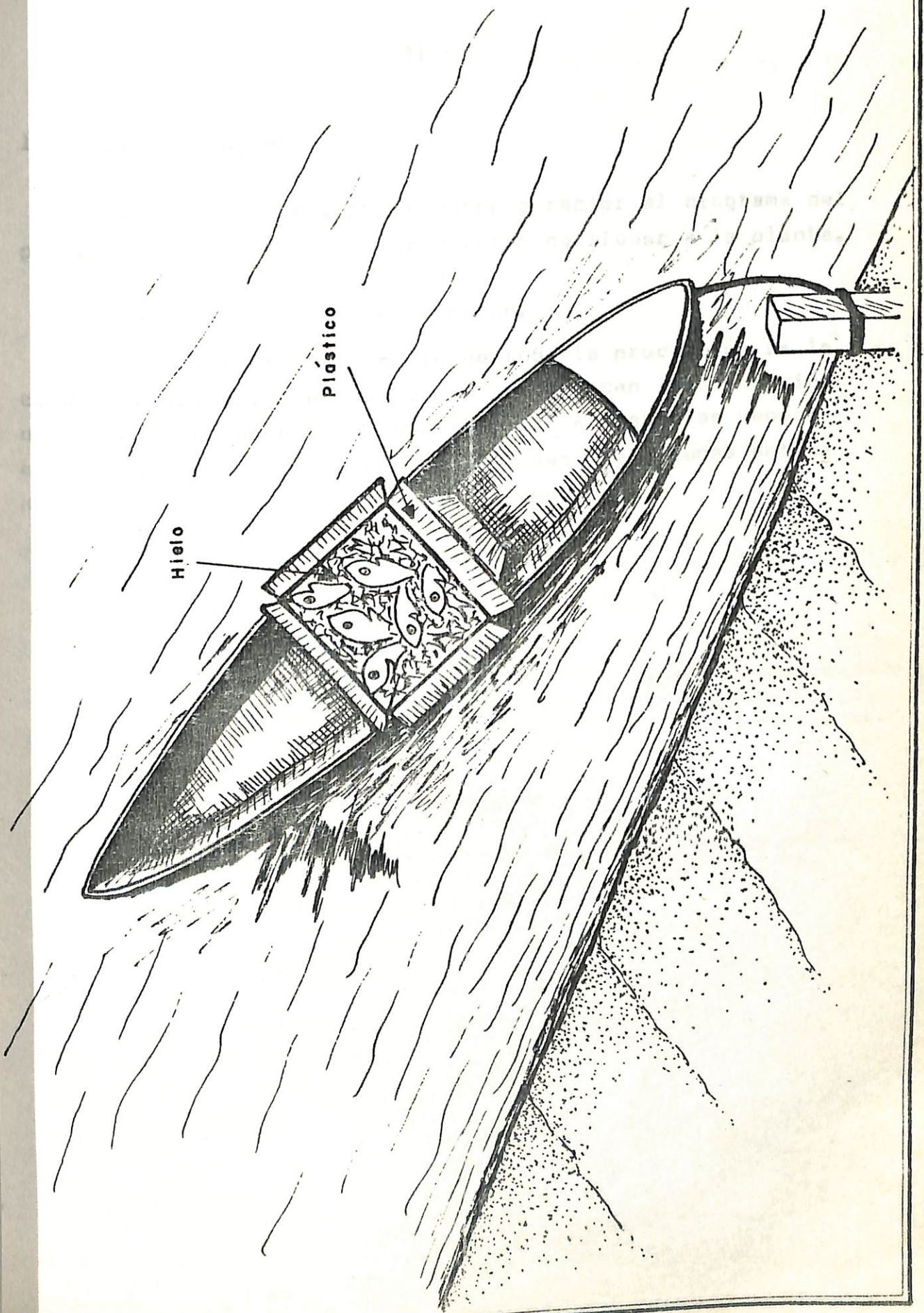
Cascarilla de arroz

Huece

Aislamiento de hojas en todo el contorno del hueco

Peces eviscerados totalmente cubiertos de hielo

Hielo picado con sal



lo, sal, madera, etc.

En el Cuadro No. 20 se puede apreciar el diagrama del proceso de productos pesqueros antes de llegar a la planta.

### 3.2 Destino de la producción.

El centro de acopio de toda la producción es la ciudad de Tumaco. Los armadores desembarcan la producción diaria en sus respectivos muelles; los artesanales venden en los muelles de los mayoristas (pesas), a algunas entidades industriales o en el muelle del mercado.

CUADRO No. 20

DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL PARA EL PROCESAMIENTO DE LA PRODUCCION PESQUERA A BORDO DE LA EMBARCACION Y EN LA PLAYA.

	A bordo de la embarcacion.	En la playa
Langostino	Captura-descabeza do-lavado-enhielado.	
Camarón Tigre Tití.	Captura-descabeza do-lavado-enhielado.	
Langosta	Captura.	
Pesca Blanca	Captura-enhielado.	Eviscerado-descabezado Fileteado-clasificado lotificado-almacenado
Atún	Captura-eviscerado lavado-enhielado.	
Sardina	Captura-enhielado	

Fuente: Esta investigación. Tumaco. 1.981.

## CAPITULO 5.

### MERCADO A NIVEL MAYORISTA EN TUMACO.

Los compradores de la producción pesquera son las cooperativas camaroneras como COARMACO, las industrias de transformación como las enlatadoras MARCOL y PEZMACO y la productora de harina de pescado PROTEINAR, además de los acopiadores mayoristas y minoristas que trabajan independiente.

COARMACO es una cooperativa que agrupa a 22 armadores dedicados a la explotación camaronera. Un típico mayorista es dueño de un frigorífico (cuarto frío para almacenar, muelle de desembarque, sala de precocido, báscula, mesas de labor y plantas de hielo).

#### 1. Proceso en planta.

Se pesa la producción diaria para establecer la cantidad por especies adquiridas; esto se hace por medio de una báscula.

##### 1.1 Proceso del langostino.

Luego del pesaje en lote, se clasifica el camarón blanco o langostino, en grande o langostino de primera calidad y en pequeño denominado langostino nacional. De langostino grande aproximadamente se empacan 16-20 colas por kilo; de nacional se empacan 21-25 colas y pedazos de camarón por kilo. También se empaca por libras. A la bolsa se le agrega un poco de agua, se cierra, se lleva al-

cuarto frío para que se congele. Lógicamente el agua le dá la consistencia sólida para su preservación por más tiempo. Así se espera al carro termoking. Si hay necesidad de un despacho más rápido se utiliza la vía aérea; el proceso del langostino en planta tiene un costo de \$ 15.00 por kilo.

#### 1.2 Proceso del camarón Tigre y Tití

Este camarón, del pesaje pasa a los tanques de precocido en el cual se cocinan a medio estar con el fin de poder pelar con facilidad la capa que recubre la carne. Este proceso también se llama devenado, en seguida se lava, se sala y empaca en bolsas de polietileno de libra para poderlo despachar. Se puede almacenar al medio ambiente o en cuarto frío. Ocasionalmente se despacha crudo, es decir no se cocina ni se devana. El proceso del camarón precocido tiene un costo de \$ 30 kilo.

#### 1.3 Langosta

Si se mantienen vivas se las confina en un vivero. Si se van a procesar se pasan, se descabezan, devanan y lavan.

#### 1.4 Proceso de la pesca blanca

Luego de pesada en cantidad, la pesca que entra en filete se lava, se empaca por unidades de 1, 3 y 5 kilos; se le añade un poco de agua, se cierra y se almacena en cuarto frío. El agua en estado sólido dá consistencia al paquete; el pescado entero, se lava y se almacena sin ningún proceso; labores de eviscerado y fi-

leteado para este producto quedan al libre albedrío del comprador.

### 1.5 Procesamiento del Atún y la Sardina.

Para procesar Atún y Sardina se parte del producto fresco capturado por las naves de las empresas o comprado a los pescadores artesanales. El atún se descarga en muelle, se pesa, eviscera, lava, sala, coce, limpia, corta, enlata, se adiciona aceite, va a la máquina selladora que cierra la lata al vacío y herméticamente y se etiquetan para empacarlos en cajas de cartón.

La sardina tiene un proceso similar, las únicas variantes son la supresión de escamas y el eviscerado mecánico, se clasifica según tamaño y peso y se les aplica salsa de tomate y aceite para su condimentación (Cuadro No. 21).

### 2. Estructura del mercado.

En la bahía de Tomaco laboran permanentemente 850 pescadores, debido a los cambios en el tiempo, temperatura, etc. y por problemas de tipo técnico en los aparejos estos pescadores laboran un promedio de 20 días en el mes. Estos 850 pescadores surten a las pesquerías a nivel de mayorista, a empresas como Pasmaco, Proteinar, etc. y a los detallistas del mercado local y regional.

Empresas como Coarmaco, Comariscos, Marcol y Frigoríficos Alaska tienen embarcaciones propias, es decir -- cumplen doble función: producir y distribuir entre mayoristas

CUADRO No. 21

DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL PARA EL PROCESAMIENTO DE LA PRODUCCION PESQUERA EN PLANTA.

---

E n l a p l a n t a

---

Langostino	Desembarque - Pesaje - Lavado - Clasificado - Empacado - Pesaje - Almacenamiento - en cuarto frío.
Camarón Tigre Tití	Desembarque - Pesaje - Lavado - Precocido Pelado - Lavado - Salado - Empacado - Pesaje - Almacenado en cuarto frío.
Langosta	Desembarque - Pesaje - Vivero.
Pesca Blanca	Desembarque - Pesaje.
Atún	Desembarque - Pesaje - Descabezado - Desangrado - Desespinado - Selección de cortes - Salado - Precocido - Embase - Aditivo - Vacío - Sellado - Esterilización - Etiquetado - Empaque - Almacenado.
Sarina	Desembarque - Pesaje - Lavado - Descabezado - Eviscerado - Corte de colas - Lavado - Envase - Aditivo - Vacío - Sellado - Lavado - Esterilizado - Etiquetado - Empaque - Almacenaje.

---

Fuente: Esta investigación Tumaco. 1.981.

tas, cooperativas, empresas y detallistas hay 20 compradores los cuales tienen una determinada capacidad instalada de frío y manipulan la producción, como se puede apreciar en los Cuadros No. 22 y 23.

La capacidad instalada de frío en Tumaco puede cubrir a 71,5 toneladas de productos pesqueros que por su naturaleza son altamente perecederos.

## 2.1 Empresas individuales.

Algunas empresas como Pastor Melo, Miguel - Cuca Gutiérrez o COARMACO a pesar de su limitada capacidad manipulan el doble de producción; esto se debe a la mayor rotación o circulación de productos que se genera en sus empresas al contrario de otras empresas como la Tumaqueña o Perla del Pacífico que están trabajando por debajo de su capacidad normal.

Los mayoristas particulares se proveen en su totalidad de la pesca artesanal, es decir al término de la faena los pescadores se dirigen donde estos mayoristas a quienes denominan "las pesas" a ofrecer el fruto de la faena representada por todas las especies y variedades existentes en la bahía, tan solo Frigoríficos Alaska complementa la compra artesanal con la producción de su barco dedicado a la pesca blanca pero no por eso deja de capturar camarón.

## 2.2 Entidades (Cuadro No. 24).

### 2.2.1 COARMACO (1). Dentro de las entidades

(1) Esta investigación Tumaco. 1.981.

CUADRO No. 22

TUMACO: CAPACIDAD INSTALADA DE FRIO Y CANTIDAD MANEJADA EN LA PRODUCCION DE LAS PESQUERIAS 1.981.

Razón Social Pesquería.	Capacidad Instalada de frío.		Cantidad manejada	Variedades.	Proveedor.
La Tumaqueña	10	Ton.	6 Ton/mes	Pesca Blanca y camarón	Pesca Artesanal.
Perla del Pacífico	11,5	"	10 "	"	"
La Florida	4,75	"	10 "	"	"
Marcos Niño	5	"	5 "	"	"
Miguel Cuca G.	10	"	20 "	"	"
Pastor Melo	14	"	32 "	"	"
Alaska	4	"	10 "	"	P. Art. y Barco
Otras	4	"	46 "	"	Pesca Artesana
<b>T O T A L :</b>	<b>59,25</b>	<b>Ton.</b>	<b>139</b>	<b>Ton/mes</b>	

Fuente: Esta investigación Tumaco 1.981.

CUADRO No. 23

TUMACO: CAPACIDAD INSTALADA DE FRIO Y CANTIDAD MANEJADA EN LA PRODUCCION DE LAS ENTIDADES 1.981.

Entidad Social	Capacidad instalada de frío.	Cantidad manejada	Variedades.	Proveedor.
Pharmaco	4 Ton.	14 Ton/mes	Mariscos	10 buques de 16 afiliados
Mariscos Ltda.	8 Ton.	8 "	Mariscos	5 buques afiliados.
Tumaco	30	30 "	Pesca Blanca.	3 barcos.
Proteinar.		30 "	Pesca Blanca.	Pesca artesanal.
Arbol		20 "	Pesca Blanca.	1 barco artesanal.
<b>TOTAL :</b>	<b>12 Ton.</b>	<b>102 Ton/mes</b>		<b>25 barcos.</b>

fuente: Esta investigación Tumaco. 1.981.

CUADRO No. 24

ENTIDADES QUE LABORAN EN LA BAHIA DE TUMACO.

Razón Social	Organización	Actividad	# de socios	Produc. Ton/mes	Producto final.
Cooarmaco	Cooperativa	Camaronera	22	14	Mariscos empacados
Comariscos	Cía. Ltda.	Camaronera	--	8	Mariscos empacados
Pezmaco	Cía. Ltda.	Enlatadora	44	30	Enlatados Atún y S <u>a</u> r <u>d</u> ina.
Proteinar	Cía. Ltda.	Harina de pescado.	--	--	Concentrados.
Marcol	Cía. Ltda.	Enlatadora	--	20	Enlatados: Lomo fino, rallado y Bocadoitos.
T O T A L :				72	

Fuente: Esta investigación. Tumaco. 1.981.

des la Cooperativa de Armadores de Tumaco COARMACO agrupa a 22 armadores de Tumaco los que son propietarios de 16 barcos dedicados exclusivamente a la pesca camaronera. Están manipulando 14 toneladas de mariscos mensualmente. Esta es la producción de 10 barcos ya que los otros 6 barcos están cumpliendo otros compromisos. Los despachos se hacen una vez en la semana pero la capacidad de rotación del producto con respecto a la capacidad instalada es de 3 a 1, debido a que se le está dando una buena utilización a la capacidad de frío, pero no llega a la capacidad completa en la semana, la razón sería 4 a 1. Tendrían que lograr una producción de 16 toneladas para lograrlo, cosa que no es difícil por cuanto hay 6 barcos afiliados a la cooperativa que no están entregando su producción a ésta; por consiguiente, al captar la producción total de los 16 barcos la cooperativa se vería en la necesidad de despachar producción 5 veces en el mes porque el cuarto frío no abastecería para captar toda la producción.

#### 2.2.2 Comariscos Ltda.

Tiene una capacidad instalada de 8 toneladas y manipula 8 toneladas/mes con 5 barcos que están en producción (dedicados exclusivamente a la pesca camaronera) despacha semanalmente 2 toneladas en promedio; significa que para que los cuartos fríos funcionen a una capacidad normal tendrían que producir 6 toneladas más semanalmente. Esto no es posible debido a la reducida flota pesquera, para esta sub-utilización de la capacidad de frío es solventada en parte con el cobro de tarifa a otros acopiadores que no tienen cuarto frío y tienen que preservar su producto pagando un costo de \$ 3.00 por kilo de refrigeración cada 24 horas.

### 2.2.3 Pezmaco.

La entidad Pezmaco se dedica a los - enlatados de pesca blanca (atún y sardina); procesan un promedio mensual de 30 toneladas obteniendo un producto final enlatado de 20 toneladas que se distribuyen en Cali y Bogotá (1).

La captura de los cardúmenes es atendida por 3 buques que organizan faenas diarias de 12 horas y utilizan redes de arrastre para las labores; la zona de influencia es la isla de Tumaco, la isla del Gallo, Salahonda, etc.

### 2.2.4 Proteinar.

Procesa harina de pescado a partir - de variedades de pesca blanca. Esta harina se utiliza principalmente en la elaboración de concentrados para animales, (de ahí que Purina sea la principal compradora) y en un menor porcentaje como alimento humano.

Como la empresa no posee barco propio tiene que abastecerse de la producción artesanal de 1 a 5 toneladas/día., a un costo aproximado de \$ 27.000. El producto se presenta en bolsas plásticas de 2 kgs. empacadas en cajas de cartón de 30 unidades; así como también tiene una presentación en bolsas de 50 kgs.

### 2.2.5 Marcol Ltda. (Mariscos Colombianos Ltda)

La razón social no tiene que ver mu -

---

(1) Esta investigación. Tumaco. 1.981.

cho con la actividad que desempeña ya que se dedica a la explotación de pesca blanca para enlatados y la elaboración de harina de pescado actividad ésta que está fuera de servicio por averías en los equipos durante el terremoto.

El producto final es sardina en lata cilíndrica; en lata ovalada (lomitos) y atún en lata redonda (rallado).

La producción es abastecida por el barco Santa Catalina, de su propiedad que pesca con cañas; el chinchorro que es parte del equipo del barco sirve para capturar la carnada que se pondrá en los anzuelos. En general la situación de la industria enlatadora y de transformación es precaria ya que no tienen incentivos y antes por el contrario todas las concesiones arancelarias y fiscales concedidas por el gobierno al Perú y al Ecuador hace que estos 2 países invadan con su producción el mercado nacional de enlatados, ofreciéndolos a precios más bajos que los nacionales.

Si a esto se añade la disminución de los bancos de pesca, debido a las prácticas antiecológicas de pesca con explosivos; captura de peces de corta edad, intromisión de barcos extranjeros para pescar en aguas territoriales y la contaminación del medio ambiente tanto por el hundimiento del barco de bandera liberiana como por el lastre (residuos), que dejan los barcos en la bahía cuando entran a cargar petróleo; la situación es crítica.

2.3 Producción captada (Cuadro No. 25).

TUMACO: PRODUCCION Y COMERCIALIZACION/MES DE PRODUCTOS PESQUEROS 1.981.

Categoría de Pescadores.	Producción Ton/mes.	%	Mayoristas.	Compradores Entidades.	Compradores Ton/mes.	% Detallistas.	M/CoTuma co.	%	Total.	%
Industriales	72	(24)	72	(70,59)					72	100%
			(100)							
Ampac	57,5	(19,16)	57,5	(41,37)					57,5	100%
			(100)							
Independientes	170,5	(56,84)	81,5	(58,63)	30	(29,41)	40	(100)	19	(100)
			(47,80)	(17,60)		(23,46)			(11,14)	
TOTAL:	300	100%	139	100%	102	100%	40	100%	19	100% =
%			(46,33%)	(34%)		(13,33%)			(6,33%)	100%

Fuentes: Cuadros 22 y 23 para compradores.  
 : página 52 de esta investigación para la producción.  
 : Cuadro No. 9.

Con respecto a la producción captada tanto por los mayoristas, cooperativas y detallistas, se manejan 300 toneladas mensuales, como producción total.

La Producción total mensual de productos pesqueros (peces, crustáceos y moluscos es de 300 toneladas mensuales, cabe advertir una vez más que esta producción es variable, estando en función del clima, tiempo, época, estacionalidad, migraciones, etc. De éstas 300 toneladas el 24% son captadas por los barcos; el 19,16% capturas de ANPAC; el 56,83% es el aporte de los pescadores independientes.

La pesca de ANPAC y la independiente o sea el 75,99% de la producción total mensual están constituidas por todas las especies pesqueras conocidas conteniendo una mínima cantidad de camarón.

El 100% de la producción industrial es captado por las mismas entidades. La pesca artesanal de ANPAC vende el 100% de su producción a los mayoristas. La pesca artesanal independiente suministra el 47,8% capturado a los mayoristas particulares (pesquerías); el 17,6% a la industria harinera y de enlatados, el 11,14% en la plaza de mercado de Tumaco, y el 23,46% a los detallistas de plaza y de tallistas regionales. La comercialización se ilustra mejor en el siguiente Gráfico (Fig. No. 11).

2.4 Distribución de la producción entre los acopiadores.

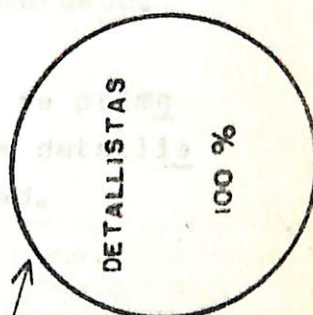
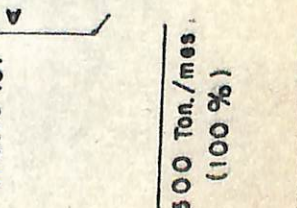
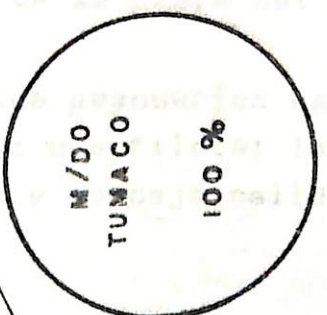
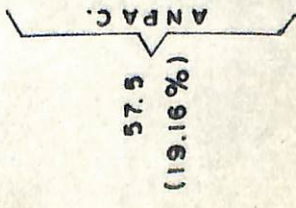
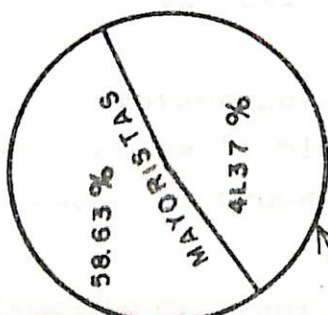
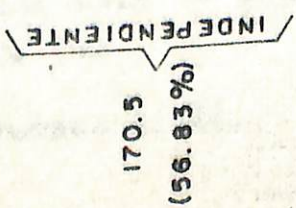
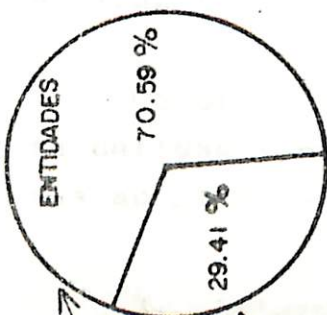
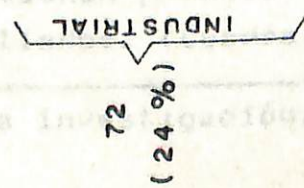
Los mayoristas y las entidades desembarcan -

PRODUCCION

ACOPIADORES

Ton./Mes

Ton./Mes



ENTIDADES

MAYORISTAS

MERCADO TUMACO

DETALLISTAS

INDUSTRIAL

INDEPENDIENTE

ANPAC.

DETALLISTAS

300 Ton./mes  
(100%)

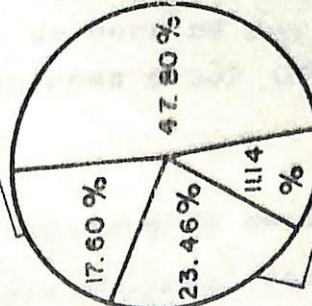
102  
(34%)

139  
(46.33%)

19  
(6.33%)

40  
(13.33%)  
300 Ton./mes  
(100%)

100%



100%

ENTIDADES

70.59%

29.41%

58.63%

41.37%

M/DO TUMACO

100%

DETALLISTAS

100%

los productos en sus respectivos muelles, los detallistas esperan el producto en el muelle de la plaza del mercado.

La producción comprada por las pesquerías es de prime ra calidad y pesca grande lo mismo que filete; los detallistas acopian la producción pequeña y de baja calidad.

3. Determinación de precios.

Al llegar el pescador a las "pesas" pide un pre -  
cio por los lotes según la calidad. El comprador ofrece -  
un precio por debajo del pedido. Así se regatea hasta con -  
venir en un precio no siempre justo para el pescador. En -  
últimas el que determina el precio es el comprador de acuer -  
do con la demanda y oferta que se generan con la producción  
y los precios que imperan en los mercados de Buenaventura y  
Bogotá. Claro que los precios de la producción en general -  
para el año 1.981 se han incrementado en un 20% con respec -  
to al año anterior. (1) El precio que exige el pescador -  
por su producción está en función de la calidad de la captu -  
ra, y de la oferta que se genere en el mercado. Además se -  
ha informado de antemano de boca de los comerciantes del -  
pueblo sobre las fluctuaciones o por intermedio de sus veci -  
nos y colegas del oficio.

3.1 Precio de compraventa de las cooperativas.

Las entidades cooperativas COARMACO y COMA -  
RISCOS tienen precios fijos para la compra de mariscos a -  
sus afiliados. (Cuadro No. 26)

---

(1) Esta investigación. Tumaco 1.981.

CUADRO No. 26

PRECIO DE COMPRAVENTA DE LAS COOPERATIVAS.

Cantidad	Especies	Precio com/afil. \$ / K.	Precio venta. \$ / K.	Forma venta	Tiempo almac. en fr.	Presentación
Coarmaco	Lang. grande	550	600	Contado y crédito a 15 días.	8 días	Bolsas de plástico por libras
	Lang. Nal.	300	360			
	C. Tigre	200	280			
	C. Tití	200	260			
Comariscos	Lang. grande	500	600	Idem.	8 días	Idem.
	Lang. Nal.	260	350			
	C. Tigre	200	300			
	C. Tití	150	250			

ente: COARMACO y COMARISCOS LTDA. Gerencia. Tumaco. 1.981.

Varietades de langosta, camarón rojo, o café se pagan a precios de el langostino grande que es el camarón de mayor valor; el langostino nacional está formado por especies de langostino, camarón rojo y/o café pero de tamaño pequeño. El camarón Tití es el de más bajo precio por ser el más abundante en las capturas de camarones.

Los precios que se pagan al afiliado son fijados por el Consejo de Administración por lo tanto son estables. El afiliado lleva la faena diaria hasta el muelle hace una relación de entrega y a los 8 o 15 días cuando llega el termoking con la cancelación del viaje anterior recibe el pago por el total de producción a la faena.

La presentación del producto es en bolsas de polietileno con capacidad de 3 kg. cada uno.

### 3.2 Precio de compraventa de los mayoristas.

Las pesquerías fijan precios de acuerdo con la calidad del producto siendo predominante el precio del camarón \$ 349 kilo (se trata de el promedio de las 3 clases de camarón). La corvina es la carne más costosa llegándose a pagar hasta \$ 70 el kilo lo mismo que el ambulú y los pargos.

El precio por kilo de la pesca ordinaria por ejemplo la abundancia se paga a \$ 13 kilo, el cacho \$ 6 kilo, la picuda \$ 20 kilo, etc. En general el precio es inestable pero nunca deja de ser bajo.

#### 4. Destino de la producción.

La producción se despacha semanalmente en carros termoking (furgones refrigerados) a la ciudad de Cali, Bogotá y Barranquilla. Se utiliza el carreteable que une a Tumaco con la ciudad de Pasto y que cubre 195 kms. de recorrido; por vía panamericana hasta Cali a 443 kms. de Pasto, y Cali Bogotá cubriendo 512 kms. de recorrido. El trayecto más largo que cubre el producto (langostino y camarón) es de 1.075 kms. (1), y une las ciudades de Pasto y Barranquilla.

Se supone que si al langostino se lo somete a tan largo recorrido es porque desde esta ciudad se despacha a los mercados internacionales ya que ninguna entidad industrial en Tumaco (ni cooperativas ni empresas) tienen licencia para exportar productos.

El costo del transporte de 1 kilo de cualquier producto pesquero es de \$ 15 kilo en el trayecto Pasto - Bogotá. Si un termoking de 10 toneladas carga la capacidad completa percibirá \$ 150.000 por transporte. Los carros termos son despachados por sus dueños desde Bogotá o Cali.

El transporte fluvial es empleado por los detallistas para llevar sus productos a las veredas y municipios muy adentrados en el continente. El marítimo que permite la comunicación entre los principales puertos y asentamientos urbanos a lo largo de la costa, no se utili-

---

(1) Esta investigación. Tumaco. 1.981.

za para despachos pesqueros. El aéreo se utiliza muy de -  
vez en cuando para despachar camarón por ser una alternativa  
muy costosa.

A. TALLISTA EN LA CIUDAD DE NARIÑO.

En la ciudad de Nariño, hay 3 establecimientos dedicados  
a la venta de camarón, los productos se venden en los  
mercados de la ciudad, y de Buenaventura por la ciudad  
de Nariño, algunos establecimientos son: BARRIOS, PISCO y  
SANTO DOMINGO. A los supermercados AMORAL DE LA AVE  
NIDA, MARCEL DEL CARMO Y SARIN, los cuales la empresa se  
encarga de vender.

Los productos de pescado se venden en los detallis-  
tas de la ciudad y alrededores, aprovechando los días de  
mercado se trasladan desde Buenaventura hasta los lugares de  
venta, algunos detallistas son: GARCÍA y LORENZO. El proceso  
de venta se detallan en la ciudad de Nariño.

1. Unión de los detallistas.

Los detallistas permanentes manejan 5,000 libras  
de camarón por semana (López 1982, 27). Los volúmenes  
de venta en los supermercados distribuidos en (7)

La empresa quiere tener control de los volúmenes  
de venta que se hacen en la ciudad de Nariño, Buenaventura y otros por-

(1) Esta investigación. Págs. 1, 95.  
(2) Esta investigación. Págs. 1, 95.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
BIBLIOTECA Y DOCUMENTACIÓN  
PROCESOS TÉCNICOS

CAPITULO 6.

MERCADO A NIVEL DETALLISTA EN LA CIUDAD DE PASTO.

En la ciudad de Pasto, hay 3 establecimientos dedicados a vender permanentemente los productos provenientes de Tumaco, Puerto Asís, y de Buenaventura por la ciudad de Cali, dichos establecimientos son: RECORDEL, PISCIS y PERLA DEL PACIFICO. A los supermercados AMOREL DE LA AVENIDA, AMOREL DEL CENTRO Y SARIN, los surte la empresa RECORDEL LTDA.

También proveen de pescado a la ciudad los detallistas de plaza que semanalmente y aprovechando los días de mercado se trasladan desde Tumaco hasta las plazas de mercado existentes: Potrerillo, Obrero y Lorenzo. El número promedio de detallistas en la ciudad es de 15 personas. - (1).

1. Volúmenes que manejan.

Los detallistas permanentes manejan 6.466 libras/mes de productos pesqueros (Cuadros No. 27), del volumen anterior los supermercados distribuyen 800 kilos/mes. (2)

La empresa moviliza mayor cantidad es Recordel Ltda. que se provee de Tumaco, Buenaventura y desde Perú-

---

(1) Esta investigación. Pasto 1.981.

(2) Esta investigación. Pasto 1.981.

CUADRO No. 27

PASTO: CANTIDAD DE PRODUCTOS PESQUEROS MOVILIZADOS POR  
LOS DETALLISTAS PERMANENTES. Libras/mes.

Especies	Entidades			Total
	Recordel	Perla del Pacífico.	Piscis	
Pesca blanca	1.200	400	424	2.064
Camarones	600	710	920	2.230
Langostinos	400	1.372		1.772
Moluscos	400			400
<b>T O T A L :</b>	<b>2.600</b>	<b>2.522</b>	<b>1.344</b>	<b>6.466</b>

Fuente: Esta investigación. Pasto. 1.981.

especialmente truchas. De tumaco recibe camarón (600 libras), desde Buenaventura le llegan Almeja, Langostino, Pargo, Róbalo y Corvina. Esta empresa mediante concesión especial con los centros comerciales AMOREL DEL CENTRO, DE LA AVENIDA Y SARIN distribuye en sus supermercados 1.600 libras en promedio mensual, de la siguiente manera: AMOREL DEL CENTRO, con 800 libras, AMOREL DE LA AVENIDA 400 libras y SARIN, 400 libras de variedades como filete de róbalo, bagre entero, pargo rojo, lenguado y filete de mar (carne de tiburón). También distribuyen camarón Tigre, crudo precocido y langostino.

Los detallistas de plaza llegan a la ciudad en número de 15 semanalmente; venden el producto en las plazas de mercado Potrerillo, Obrero y Lorenzo; permanecen hasta tres días, es decir, están en función de la venta total del producto que han traído; para lograr vender todo su producto se rotan en los tres días las tres plazas de mercado. La cantidad que trae cada persona es en promedio 140 libras, en épocas y temporadas tales como Semana Santa traen hasta 360 libras; de tal manera que la cantidad total movilizada por los detallistas de plaza es de 2.100 libras a la semana o sea 8.400 libras/mes. En Semana Santa se movilizarían 5.400 libras. Las variedades que movilizan son en orden de prioridad: sierra, corvina, pargo, burique y bagre.

La cantidad que llega y se consume en Pasto es de 14.866 libras mensuales de productos pesqueros (Sumatoria del total entidad + la cantidad total de los detallistas).

La empresa RECORDEL LTDA., que es la mayor proveedor L ra en la ciudad preferentemente se surte desde Buenaventura por vía terrestre debido a la disminución de costos y riesgos en el transporte.

Como caso particular la trucha que trae desde el Perú, y que entra por Buenaventura tiene un menor costo que la trucha que puede conseguir en el mercado nacional, por su precio y la facilidad del transporte.

Los detallistas de plaza pagan \$ 425 por persona y \$800 por el transporte (Tumaco - Pasto), de 1 caja con 140 libras de pescado (1). No utilizan a los termoking por el alto costo, prefieren traerlo tal como sale del cuarto frío, sin ninguna conservación durante el trayecto y la estadía en la ciudad. En el Cuadro No. 28 se detallan las especies que más se consumen y sus correspondientes precios.

Las especies que más se consumen en Pasto en orden de importancia son: sierra, pargo, crustáceos, etc. En Tumaco consumen pelada, bunque, además de lisa, camarón pargo, ca juro, picón, bravo, abundancia.

La forma de presentación de los productos es empacada en bolsas plásticas y como medida de cantidad 1 libra. La conservación en las empresas y supermercados se hace mediante refrigeradores, los detallistas de plaza mantienen el producto a la intemperie sin ningún control sanitario.

---

(1) Esta investigación. Pasto 1.981.

CUADRO No. 29

PASTO: ESPECIES QUE MAS SE CONSUMEN Y PRECIOS DE VENTA  
LIBRA.

Especies	Recordel	Amorel Centro	Amorel Avenida	Sarin	Potro rillo
Lenguado	100	100	100		
Almejas	120				
C. Tigre precocido	320	330	320		
C. Tigre crudo	220	220			
Pelada	120				
Piangua	120				
Filete de Corvina		120	80	150	125
Ambulú					125
Sierra			110		75
Filete de Róbalo		120	120	165	
Bagre entero		150	120	165	
Bagre		200			
Pargo rojo		120	120	165	
Filete		120			
Langostino		330			
Corvina Lomos		80			
Atún				85	87
Trucha Arco Iris				100	100

Fuente: Esta investigación. Pasto 1.931.

El producto se expende en su mayor parte en filete, los detallistas de plaza tan solo venden en filete la corvina, las demás especies se despachan por unidades y se fija el precio de acuerdo con su tamaño, lo contrario de los supermercados y empresas que venden el producto con base al peso.

## 2. Determinación de precios

Los detallistas permanentes se surten desde Tumaco por vía terrestre mediante los camiones termoking; la tarifa por kilo transportado Tumaco-Bogotá es de \$ 15 el detallista si quiere transportar por este medio a Pasto tiene que pagar la misma tarifa o sea \$ 15, porque el carro no puede perder el cupo de su recorrido completo ya que los costos de su funcionamiento son altos.

## CAPITULO 7.

### MARGENES DE COMERCIALIZACION Y CANALES DE MERCADEO.

Debido a la alta perecibilidad del pescado y a la inestabilidad de su producción y consumo, éste presenta unos márgenes de precios bastante altos. La perecibilidad del producto afecta de distinta manera los costos y precios de la pesca industrial y de la pesca artesanal.

En la pesca industrial el sistema de conservación empieza desde el mismo barco. El pescado es tratado según los requerimientos de la especie y desembarcado directamente en la planta procesadora. La capacidad de conservación de las diferentes empresas se considera suficiente, pero cabe recordar que la utilización de esta capacidad está sujeta a la estacionalidad de la captura y que en caso de una mayor producción que la actual resultaría insuficiente. Lo anterior ocasiona un incremento en los costos de los intermediarios.

#### 1. Márgenes de comercialización.

Un barco camaronero produce 82,8 Kl./día (Cuadro No. 14) de los cuales el 27,59% es langostino, el 14,49% Camarón Tigre y el 57,97% Camarón Tití, entonces en 82,8 Kg. hay 22,8 Kg. de langostino, 12,0 kg. de camarón Tigre y 48 Kg. de Tití.

Si el costo de funcionamiento de un barco camaronero es en promedio de \$ 14.000/día se deduce que: 22,8

Kg. de langostino absorben un costo de \$ 3.855/día; 12 Kg. de Tigre absorben \$ 2.029/día y 48 Kg. de Tití \$ 8.119/día. Teniendo en cuenta que el costo de extracción de 1 kg. de cualquier variedad crustácea es de \$ 169, deducimos los datos para elaborar los márgenes de comercialización de dichos productos (Cuadro No. 29 y Figura No. 12).

En este cuadro se observa que la mayor ganancia obtenida a nivel del productor industrial es en el langostino, con una utilidad de \$ 196 luego de deducir los costos por proceso (\$ 15) y el costo de captura (\$ 169); lo que da un margen del 106% sobre costo, esta utilidad absorbe la pérdida en que incurre produciendo Camarón Tití, cuando el costo de la captura más el costo del proceso son mayores que el precio de venta en \$ 49; (24,6% como pérdida sobre la utilidad).

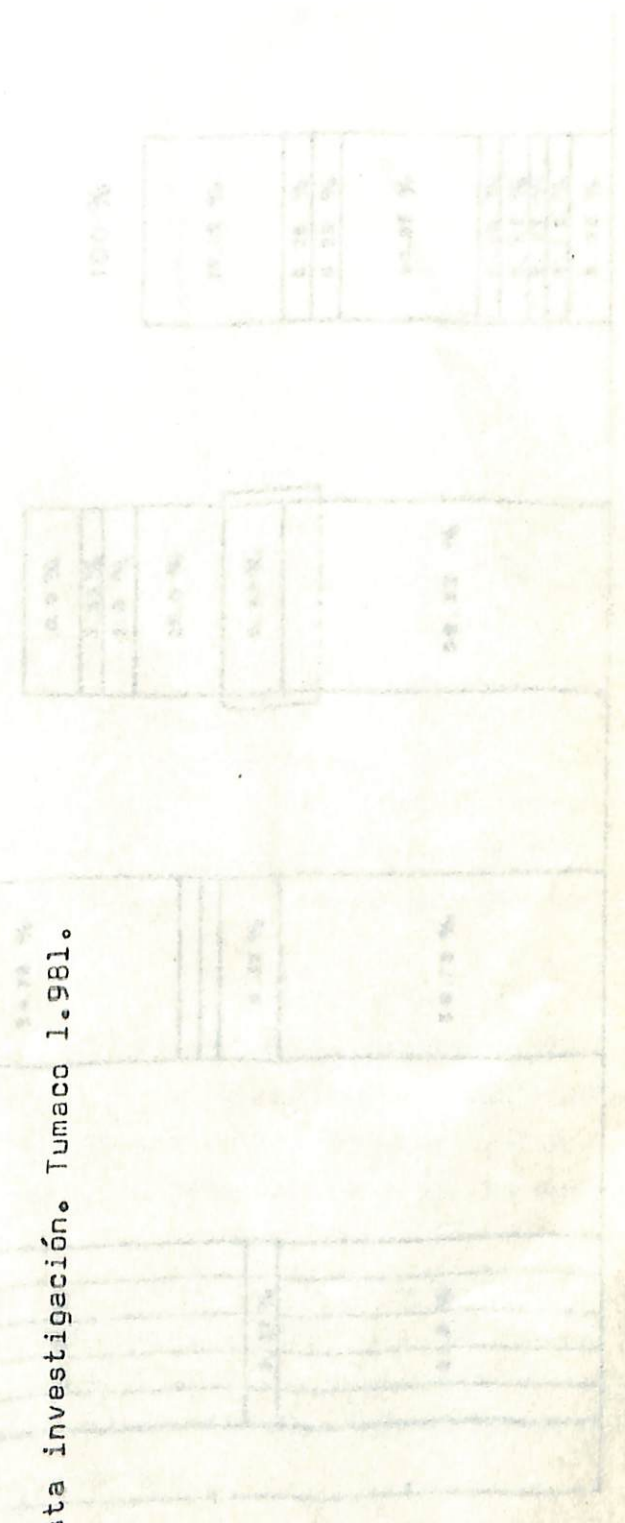
A nivel de productor artesanal se obtiene una utilidad de \$ 8,33 o sea 24,5% de margen de utilidad sobre costos, en kilo luego de restar el proceso por fileteado, eviscerado, etc. El mayorista obtiene una utilidad de \$ 160 (72,7%) vendiendo camarón Tigre; por la venta de langostino recibe \$ 80 de utilidad (20%), en el Tití \$ 75 (44,1%) y en pesca blanca \$ 72,7 (108%). En síntesis al mayorista le conviene vender más crustáceos que pesca blanca.

A nivel de detallista la mayor utilidad es vendiendo langostino, obtiene una utilidad de \$ 155/kilo (30,7%) y la menor es en camarón Tití \$ 30/kilo (11,1%), la pesca blanca le reporta \$ 70 de ganancia por kilo (41,2%). Co-



Comercializador	Langostino Parcial-cost.-Util.	Productor Camarón Tití Parc.-cost.-Util.	Camarón Tigre Parcial-Cost-Util.	Productor Artes Pesca Blanca. P/cial-cost. Utilid.
Precio de venta	660	300	460	240
Utilidad	155	30	55	70
Márgen %	30,7%	11,1%	13,6%	41,2%
<u>Consumidor</u>		300	460	240
Precio de compra	660			

Cálculos: Esta investigación. Tumaco 1.981.





mo semanalmente un detallista vende en los mercados de Pasto 70 kilos, la venta bruta es de \$ 4.900 deduciendo el pasaje, alojamiento y alimentación; erogaciones del orden - de los \$ 1.550, entonces le queda una utilidad neta de -- \$ 3.350 semanales.

## 2. Canales de mercadeo.

En la Figura No. 13 se presentan los principales canales de distribución de la pesca artesanal e industrial efectuada en Tumaco.

Los pescadores industriales son los armadores o dueños de los barcos pesqueros exclusivamente camaroneros. Estos barcos suelen capturar especies distintas al camarón, la mayor parte de las cuales son devueltas al mar y las - que se consideran de primera calidad se descargan en puerto.

Los mayoristas se localizan en el puerto ejer - ciendo una función importante en la distribución del pescado, cuentan con algunas facilidades para congelar el pro - ducto y lo despachan a los principales centros de consumo.

Las plantas de elaboración en Tumaco procesan - todas las variedades de crustáceos para el mercado domés - tico ya que por no tener licencia de funcionamiento de primera categoría no pueden exportar. En las mismas se pre - serva toda la producción capturada.

Los detallistas son nativos del puerto y se pro-

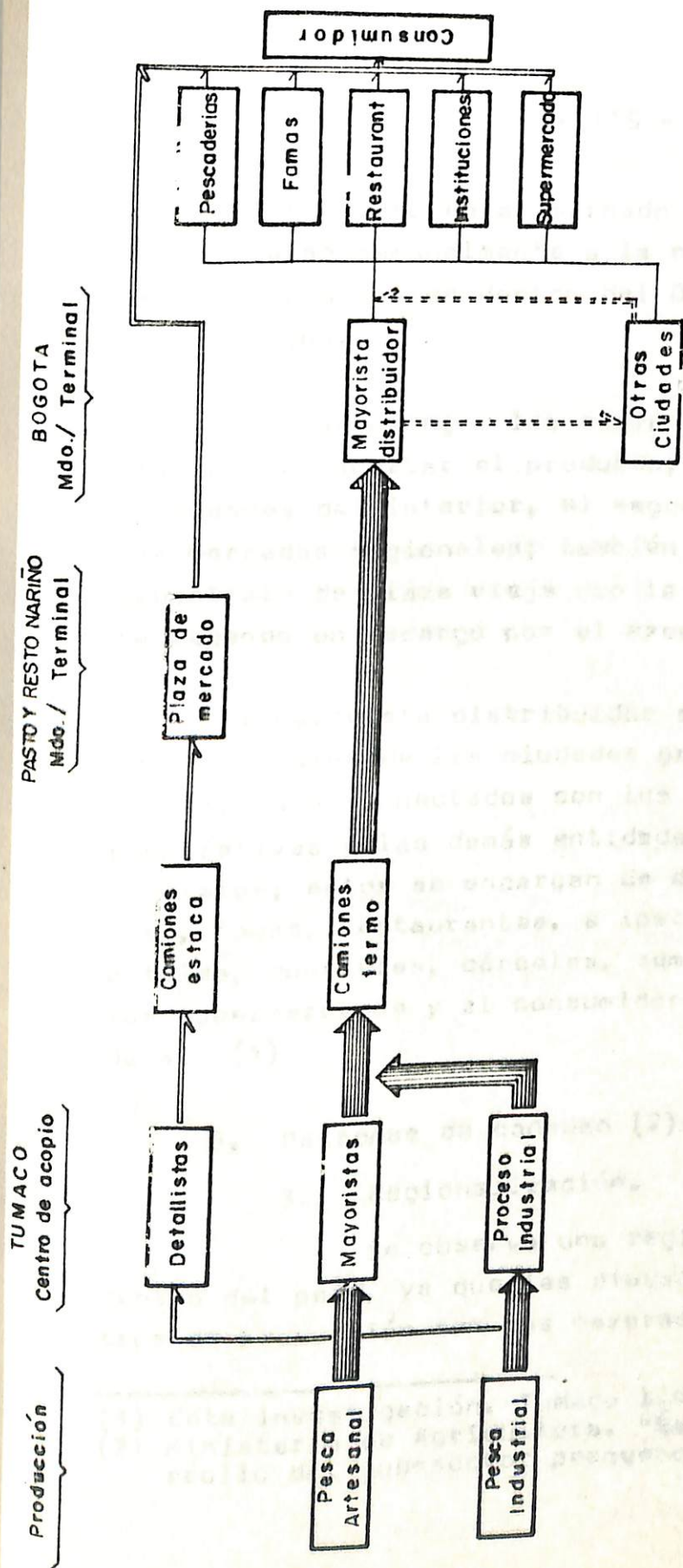


Fig.13  
CANALES DE COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS  
DE LA BAHIA DE TUMACO

veen del producto en el mercado de la ciudad o en las "pe-  
sas"; viajan semanalmente a la ciudad de Pasto y otros -  
mercados regionales dentro del Departamento para vender -  
lo adquirido.

Los termoking y los camiones tipo estaca son los me-  
dios de transportar el producto; el primero para llevarlo  
a ciudades del interior, el segundo para transportarlo a-  
los mercados regionales; también se dá el caso de que el-  
detallista de plaza viaje con la mercancía en la misma flo-  
ta pagando un recargo por el exceso de peso.

El mayorista distribuidor se localiza en los merca-  
dos terminales de las ciudades grandes como Bogotá, Barran-  
quilla; están conectados con los mayoristas de Tumaco, las  
cooperativas y las demás entidades empresariales mediante  
contratos; estos se encargan de distribuir a las pescade-  
rías, famas, restaurantes, e instituciones tales como hos-  
pitales, cuarteles, cárceles, seminarios, etc., también a  
los supermercados y al consumidor en general por ventas al  
detal. (1)

### 3. patrones de consumo (2).

#### 3.1 Regionalización.

Se observa una regionalización de consumo -  
dentro del país, ya que las ciudades cercanas a los cen-  
tros de producción son las mayores consumidoras de pescado;

---

(1) Esta investigación. Tumaco 1.981.  
(2) Ministerio de Agricultura. "Bases para un plan de Desa-  
rrollo del Sub-sector pesquero Colombiano", Bogotá 1979.

esto se debe básicamente a que en estas ciudades existe una costumbre de consumir el producto, creada por la facilidad de obtenerlo en buen estado y a precios bajos.

### 3.2 Estacionalidad.

El consumo tiene variaciones estacionales definidas, la más importante es la que ocurre durante el período de Cuaresma y Semana Santa, causando por motivos religiosos o tradicionales; la segunda coincide con la época de siembra en la cual el precio del producto disminuye por la mayor producción.

### 3.3 Ingresos.

El ingreso influye no solo en la cantidad consumida, sino también en el de especie, su estado de presentación y conservación. En general a medida que aumenta el ingreso de los consumidores, se incrementa el consumo de los productos protéicos con mayor proporción que el de los carbohidratos.

CAPITULO 8.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

1. Conclusiones

Son muchísimos los problemas que quejan la actividad pesquera. De allí que el presente estudio "Diagnostico y Perspectivas de la comercialización de Productos Pesqueros en Tumaco" tuvo como propósito fundamental la realización de investigaciones biológicas, teconológicas y económicas, para preveer los recursos pesqueros en la bahía y establecer posibles alternativas de solución, para solucionar en parte, los problemas de los pescadores y de los recursos.

Las operaciones de desembarque, manipulación, limpieza y conservación del pescado, adolece de los más elementales principios técnicos.

El mercado interior está poco desarrollado por falta de infraestructura, desorganización de los pescadores artesanales e intermediarios, insuficiente tratamiento industrial de los productos, estructura elevada de los costos de transporte y la carencia de una red nacional de almacenamiento. Por las razones anteriores el abastecimiento de pescado para consumo popular es muy bajo y los precios de los productos son muy altos.

Falta de un fondo de fomento estatal para la pesca, análogo a los que operan para impulsar el crédito institucional en la agricultura y la ganadería.

Hay abundancia de intermediarios en la actividad pesquera, quienes obtienen el mayor ingreso generado por el esfuerzo de los pescadores.

La inmensa mayoría de los pescadores artesanales, viven en condiciones infrahumanas, carecen de los más elementales condiciones de vida, ya que están privados de agua potable, luz eléctrica, servicios sanitarios, educación, servicios médicos, etc.

En la actualidad la capacidad de frío en Tumaco es limitada, restringiendo la captación de una mayor producción.

Las formas de asociación como las cooperativas han dado buenos resultados; de esta forma los industriales han logrado minar en un 80% a los intermediarios con la comercialización del producto.

Como el pescador artesanal no influye en la decisión de precios, muchas veces estos no alcanzan a cubrir los costos de producción.

El transporte del producto entre Tumaco y Pasto es costoso; los termoking cobran la misma tarifa para la ruta Tumaco-Bogotá.

La producción de pescado es estacionaria, no solo en la bahía, sino también en el resto de los dos océanos y en las aguas continentales, por lo tanto en época de baja producción el precio se incrementa.

Los canales de comercialización de productos pesqueros en el país son irracionales dado la marginalidad de los centros de producción con respecto a las principales ciudades del país; entonces la marginalidad hace de que estos centros carezcan de vías de comunicación, servicios, información de precios y mercados. Sin servicios, la estructura de conservación es reducida.

El costo de los insumos, artes, y medios de captura, limitan la producción y por consiguiente la oferta de productos pesqueros al consumo.

## 2. Recomendaciones.

Establecer un sistema de conservación en frío, desde las comunidades pesqueras, pasando por los centros de acopio hasta los mercados terminales, para que el pescado que es un producto altamente perecedero llegue hasta el consumidor en condiciones de buena calidad.

Identificar y desarrollar canales de mercadeo para cubrir a la población nacional, tratando de minar en lo posible la acción de los intermediarios.

Mejorar el nivel de vida de los pescadores mediante la capacitación y la creación de cooperativas pesqueras tanto para poder comercializar como para la compra de insumos y equipos pesqueros.

Necesidad de montar una comercializadora de productos hidrobiológicos por parte de los pescadores artesanales, con el fin de incrementar la producción pesquera y obtener una mejor calidad del producto final mediante un

adecuado almacenamiento, conservación, transporte y mejoramiento de los canales de comercialización.

SUBSECTOR EMPRESAS COMERCIALES

El subsector de empresas comerciales, que incluye a las compañías de comercio exterior, de comercio interior y de comercio electrónico, debe tener un rol fundamental en el desarrollo del país, ya que es a través de ellas que se logra la integración de los mercados nacionales e internacionales, así como la promoción de las exportaciones y la importación de bienes y servicios. Este subsector debe estar regulado y supervisado por el Estado, para garantizar la transparencia y la competencia en el mercado.

El subsector de empresas comerciales debe tener un rol fundamental en el desarrollo del país, ya que es a través de ellas que se logra la integración de los mercados nacionales e internacionales, así como la promoción de las exportaciones y la importación de bienes y servicios. Este subsector debe estar regulado y supervisado por el Estado, para garantizar la transparencia y la competencia en el mercado.

## CAPITULO 9.

### EVALUACION DE PERSPECTIVAS: PERFIL SOBRE EMPRESA COMERCIALIZADORA.

#### 1. Generalidades.

En Colombia ha habido movimientos precooperativos, cooperativos y de organización que no han tenido éxito por la falta de capacitación de los pescadores para dirigir estas actividades. De esta manera el movimiento cooperativo debe contar con la ayuda gubernamental mediante la asistencia técnica, asistencia crediticia y financiera, comercial y de organización para que sean los mismos pescadores quienes administran las entidades cooperativas, como vías de solución a los problemas a que están abocados por la intromisión del intermediario.

#### 2. Estudio del mercado.

Los limitantes de la producción pesquera en la bahía de Tumaco son los mismos a lo largo de las dos costas y tienen que ver con la falta de servicios en todas las ordenes, por ser zonas marginales del país. A una producción limitada le corresponde una demanda insatisfecha, lo mismo que un incremento de los precios por lo cual el artículo se vuelve un bien suntuario, no está al alcance de las clases populares, de ahí que la costumbre de consumir pescado en este medio es casi nula. Como posible solución concreta se desarrolla el perfil sobre una empresa comercializadora como modelo para el desarrollo sobre todo y principalmente

de la pesca artesanal.

La ciudad de Pasto se presenta como un mercado potencial para los recursos pesqueros porque sus habitantes no están habituados a consumir este producto en cantidades que son normales para otras ciudades del país. Esto unido a la demanda insatisfecha que se presenta a nivel regional y nacional conduce a la necesidad de montar una comercializadora de productos hidrobiológicos en manos de los pescadores artesanales organizados cooperativamente, los que están en condiciones de captar 10 toneladas semanales de productos pesqueros, cantidad con la cual la cooperativa comercializadora iniciará operaciones.

### 3. Cooperativa Comercializadora

#### 3.1 Tamaño

Los volúmenes a manejar por la Cooperativa comercializadora son 10 toneladas por semana de materia prima (semana de 5 días), para ser despachadas en su totalidad a las diferentes ciudades.

Es de destacar que las diferentes especies que entran como materia prima ya han sufrido un proceso en la embarcación (eviscerado y fileteado si se trata de pescado y descabezado si se trata de camarón), por lo tanto

no existe en planta perdida física por estas operaciones.  
(1).

De acuerdo con la ingeniería de este perfil como se verá en el punto 3.3 para manejar dichos volúmenes se necesita un cuarto frío con capacidad de 10 toneladas y que captará 2 toneladas diarias. Los despachos se harán manualmente en un camión Termo-King o refrigerado con capacidad de 10 toneladas.

### 3.2 Localización.

Debido a la naturaleza del producto que se va a comercializar, la ubicación más indicada será en la ciudad de Tumaco; más concretamente estará situada a la orilla del mar, donde por medio de un muelle puedan atracar las embarcaciones con la producción diaria. El terreno tendrá una área de 1.000 M<sup>2</sup> de los cuales 200 M<sup>2</sup> se destinarán a las obras de infraestructura, así:

Planta de proceso	100 M <sup>2</sup>
Administración	40 M <sup>2</sup>
Bodegas (Almacenaje y aparejos)	60 M <sup>2</sup>

El muelle tendrá una extensión de 90 M<sup>2</sup> y queda un área libre de 800 M<sup>2</sup> con miras a ampliaciones futuras. La figura No. 14 indica la distribución en planta

---

(1) Se toma 10 ton./semana por ser un tamaño ideal para operar en óptimas condiciones con el cuarto frío y con el camión termo; además la producción de los artesanales cubre los requerimientos de los mayoristas y siempre hay un excedente de producción que el limitado mercado no logra absorber. También se puede demostrar en la práctica que los mayoristas de Tumaco manipulan en promedio 10 ton./semana.

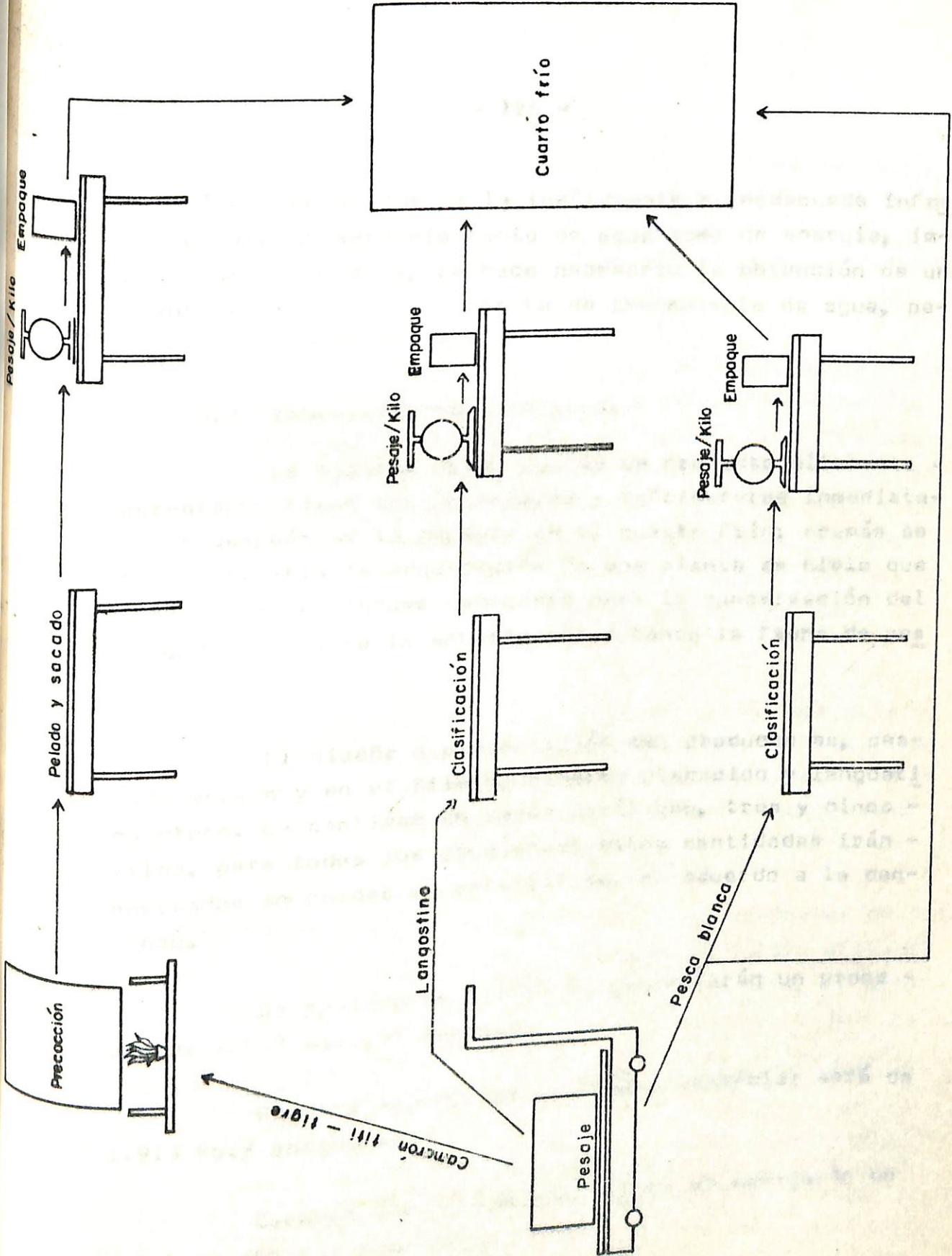


Fig. 14  
DIAGRAMA DE PRODUCTOS PESQUEROS EN PLANTA

Teniendo en cuenta la ineficiente e inadecuada infra estructura de servicio tanto de agua como de energía, imperantes en la zona, se hace necesario la obtención de una planta eléctrica y una planta de tratamiento de agua, para trabajar adecuadamente.

### 3.3 Ingeniería del proyecto.

La materia prima que es un producto altamente perecedero tiene que procrearse y refrigerarse inmediatamente después de la captura en el cuarto frío; además se hace necesaria la adquisición de una planta de hielo que proporcione el insumo necesario para la conservación del pescado dentro de la embarcación durante la faena de pesca.

El diseño o presentación del producto es, pescado entero y en el filete; camarón precocido y langostino cbudo. La cantidad de venta será: Uno, tres y cinco kilos, para todos los productos; estas cantidades irán envasadas en bolsas de polietileno, de acuerdo a la cantidad.

De pescado en filete se manipularán un promedio de 7.652 kg. por semana.

Pescado entero: en volúmen a manipular será de 1.913 kg./ semanales.

Camarón Tití y Camarón Tigre: se manejarán un total de 250 kg/ semanales.

Langostino: Tendrá una captación de 185 de ;  
kilogramos semanales.

Las cantidades anteriores son proporcionales  
a su representatividad en las capturas.

El proceso que siguen tanto al camarón como  
al langostino es como se representa en la Figura No. 14 -  
El camarón tigre y Tití se compran descabezado y lavado.  
El precio de compra va de acuerdo con el peso que arroja  
la báscula; pasan a un tanque de preccoción, luego a una  
mesa para que sea pelado y salado de aquí a la balanza -  
para especificar el peso en 1 o 2 kilos; sigue para que -  
se empaque y por último se lleva el cuarto frío para su  
presevación.

El Langostino se pesa en la báscula para el  
pago al productor a continuación a una mesa de clasifica-  
ción para obtener las diferentes calidades; luego a la ba-  
lanza para obtener un paso de 1 o 2 kilos, sigue a empa-  
que y llega hasta el cuarto frío.

El pescado que se compra al productor en file-  
te se pesa, se clasifica se pesa según si quiera obtener,  
1, 3 o 5 kilos, se empaqa y pasa al cuarto frío, El pesca-  
do entero se pesa en báscula, y se lleva directamente al -  
cuarto frío.

Para complementar este proceso se adjunta la figura No. 15 donde se observa la distribución de los equipos en planta y el flujo que sigue el producto y los diferentes equipos utilizados así: una báscula para pesar el producto que se recepciona como materia prima, un fogón y tanque para cocción del camarón; una mesa para pelar el camarón y para salarlo; 2 mesas de clasificación para langostino y pesca blanca; 3 balanzas para obtener el producto en kilos; estos van situados en 3 mesas donde se empacan los productos, un cuarto frío de 10 toneladas. También se observa la distribución de las oficinas de la administración, el muelle, la zona de cargue y a la vez garaje del camión Termoking, y el espacio para ensanchamientos.

### 3.4 Inversiones.

La inversión total del proyecto está representada por las inversiones fijas más el capital del trabajo asciende a \$ 21.246.944 de los cuales el 72,4% corresponden al primer rubro y el 27,6% al segundo. Cuadro No. 30.

#### 3.4.1 Inversiones Fijas.

Las inversiones fijas comprenden los activos adquiridos para el montaje de la planta y que se reutilizan a través de la vida útil del proyecto y son:

Terrenos.- Comprende una área de 1.000 M<sup>2</sup> por un precio de \$ 300 el M<sup>2</sup>

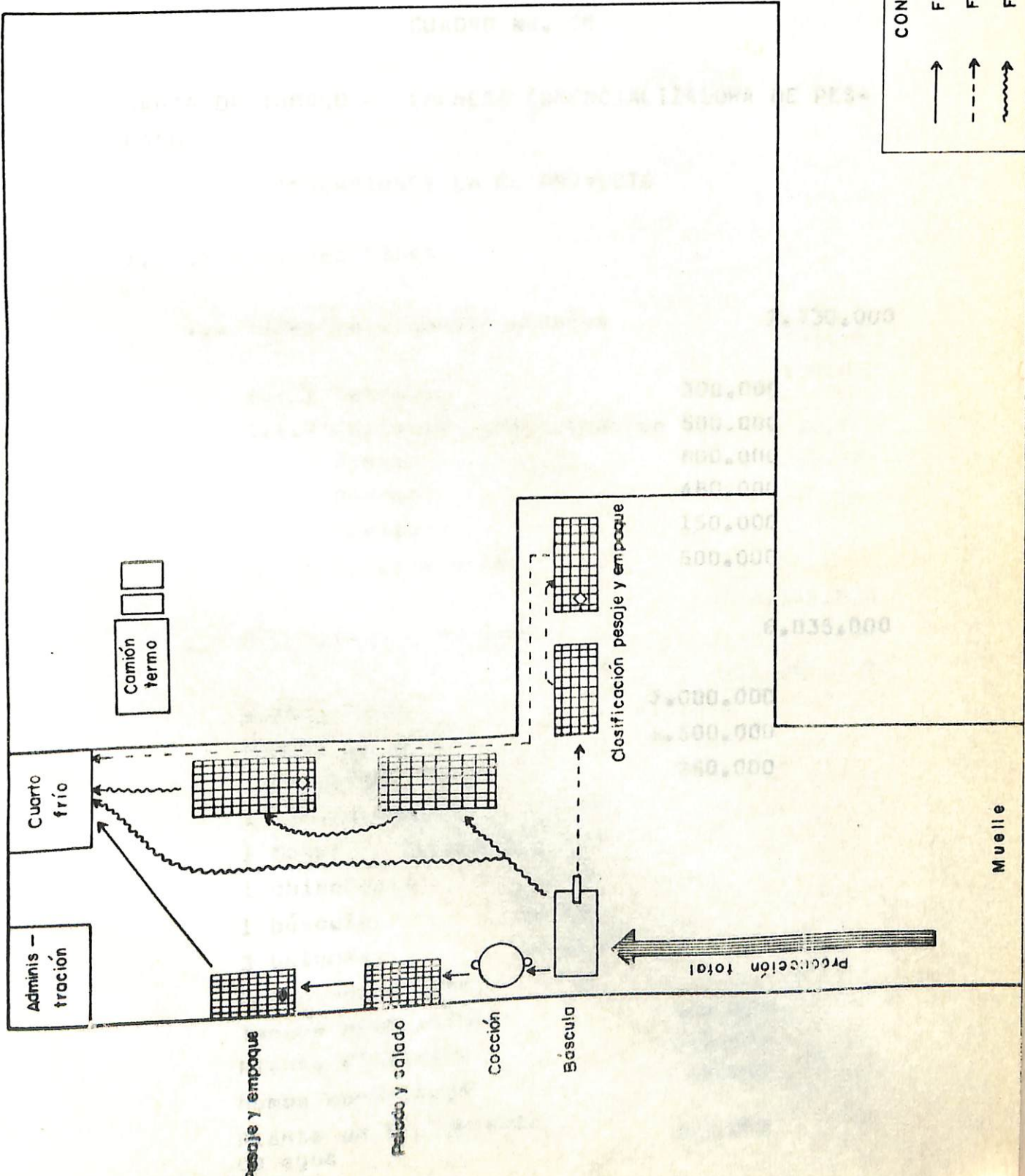
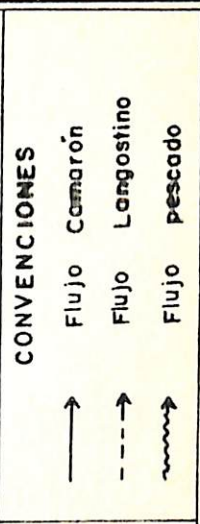


Fig. 16 - DIAGRAMA DE FLUJO Y DISTRIBUCION DE PLANTA

CUADRO No. 30

BAHIA DE TUMACO - EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PES-  
CADO.

INVERSIONES EN EL PROYECTO

1. INVERSIONES FIJAS

1.1 Terrenos y construcciones 2.730.000

1.1.1 Terrenos 300.000

1.1.2 Edificio Administracion 500.000

Planta 800.000

Bodega 480.000

Muelle 150.000

1.1.3 Obras civiles 500.000

1.2 Maquinaria y Equipos 6.035.000

Cuarto frío 2.000.000

Planta de hielo 1.500.000

accesorios 250.000

1 lancha pequeña 50.000

1 Motor f. de borda 80.000

1 chinchorro 30.000

1 báscula 60.000

3 balanzas 15.000

2 tanques de coco 15.000

Tanque combustible 500.000

planta Eléctrica 600.000

Bomba centrífuga 85.000

Planta de tratamiento  
de agua 300.000

Instalaciones internas y externas (eléctrica)	500.000
Instalaciones y montaje y puesta en marcha.	300.000
1.3 Otras inversiones	3.350.000
Vehículos (Termoking)	3.000.000
Equipo de oficina	250.000
Muebles y enseres	100.000
1.4 Imprevistos (5%) 10%	732.485
Estudio y asesorías (3%)	300.000
Intereses durante la construcción y montaje	2.234.700
Total inversiones fijas	15.385.185

2. CAPITAL DE TRABAJO

2.1 Materia prima (1)	4.322.000
2.2 Mano de obra 2 meses	156.000
2.3 Gastos generales 2 m.	1.386.759
Empaque 2 meses	133.870
Reparación; Mantenimiento	306.760
Seguros	456.760
Papelería y útiles	10.000
Gastos en ventas	30.000
Suministros	383.333
Imprevistos	66.036
Capital de trabajo	5.864.759
INVERSION TOTAL	<u>21.246.944</u>

(1): Se toma el capital de trabajo para la materia prima por un mes, en razón de que las ventas de el producto se cubren con cheques post; datados que son girados a 15 o 30 días según la costumbre comercial instaurada entre los mayoristas que despachan de Tuma-co y los mayoristas que compran en las diferentes ciudades. Para el perfil se toma la mayor cobertura.

Edificio: Administración, planta, bodegas y muelle; Se construirán inicialmente 200 m<sup>2</sup> con una inversión de \$ 1.930.000 destinando la suma de \$ 500.000 para obras civiles.

#### 3.4.2 Maquinaria y Equipo.

Con una inversión de \$ 6.035.000. Incluye un cuarto frío con capacidad de 10 toneladas; Planta de hielo para producir dos toneladas diarias, una lan-cha de fibra y motor fuera de borda, para inspección de las zonas de producción y como equipo de emergencia algún grupo de pescadores lo requiera; una báscula y 3 básculas un tanque de combustible, planta eléctrica, planta de tratamiento de agua, y una bomba centrífuga. Las instalaciones internas y externas, montaje y puesta en marcha de maquinaria y equipos.

#### 3.4.3 Otras Inversiones.

Vehículos. Se necesita un camión Ter-moking para la conservación de la producción durante su distribución.

Los muebles y equipos de oficina requeridos para el personal de administración ascienden a \$ 350.000. Los imprevistos se estiman en \$ 732.485.

#### 3.4.4 Imprevistos.

Estudios y asesorías del proyecto captan la suma de \$ 300.000. Los intereses durante la construcción y montaje tienen un valor de \$ 2.234.700 calculados en base del préstamo con un interés del 18% anual.

### 3.4.5 Capital de Trabajo.

El capital de trabajo requerido por la empresa para operar durante la fase inicial es de \$ 5.864.759 y se calcularon teniendo en cuenta los siguientes criterios: Materias primas para un mes, Mano de obra para dos meses y Gastos Generales para dos meses y comprenden Reparación y Mantenimiento, Seguros, Papelería y útiles, Gastos en Ventas, Servicios e Imprevistos. En el cuadro No. 31 se detalla el calendario de inversiones.

### 3.5 Presupuesto de ingresos y egresos.

#### 3.5.1 Presupuesto de ingresos.

Los ingresos del perfil de proyecto son generados por la venta de pescado en filete y entero, camarón (tití y tigre), langostino y hielo. El monto total de los ingresos para el año es de \$ 72.235.248. Para los siguientes años los ingresos se encuentran detallados en el cuadro No. 32 en base a los precios de venta que se detallan en capítulos anteriores.

#### 3.5.2 Presupuesto de egresos.

Los egresos del proyecto los representan la sumatoria de los Costos de Producción, Gastos de administración, Gastos en Ventas y Gastos Financieros, detallados en el cuadro No. 33 correspondiente al primer año la suma de \$ 64.550.010.

Los costos de producción se refieren a los costos en materia prima, empaque, mano de obra directa, Gastos generales de fabricación, mano de obra indirecta.

CUADRO No. 31

BAHIA DE TUMACO + EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PESCADO  
CALENDARIO DE INVERSIONES

	año 1				TOTAL INVERSIONES
	1er.	2 do.	3 er.	4to.	1er.
	Trimestre	Trimestre	Trimestre	Trimestre	Trimestre
<b>INVERSIONES FIJAS</b>					
Terrenos		300.000			300.000
Edificio Adm.		500.000			500.000
Planta		800.000			800.000
Bodega			480.000		480.000
Muelle			150.000		150.000
Obras civiles			500.000		500.000
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>					
Cuarto Frío				2.000.000	2.000.000
Planta de hielo				1.500.000	1.500.000
Accesorios				250.000	250.000
Tanque combustible				500.000	500.000
Planta eléctrica				595.000	595.000
Planta de tratamien to de agua				300.000	300.000
Bomba centrífuga				83.000	83.000
Instalaciones Eléctricas				500.000	500.000
Instalaciones Montaje y Puesta en marcha				300.000	300.000

	AÑO 0)	AÑO 1	TOTAL INVERSIONES
	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre
Vehículos		3.000.000	3.000.000
Equipo de oficina		250.000	250.000
Muebles y Enseres		100.000	100.000
Imprevistos Invers.Fijas		732.485	732.485
Estudios y Ac. cesorios	300000		300.000
Intereses duran			
te construc. y Montaje		2.234.700	2.234.700
Materia prima		4.322.000	4.322.000
Mano de obra		234.000	234.000
Gastos generales		2.080.138	2.080.138

TOTAL 2.530.000 500.000 12.045.185 6.636.138 21.246.944

15 11.000 3.706.569 7920 1.801.900

16 10.000 3.706.569 7920 1.801.900

17 11.000 3.706.569 7920 1.801.900

Total 179.200 58.594.346 114.600 87.024.000

TUMACO. PRODUCCION E INGRESOS DEL PROYECTO POR VENTAS - EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PESCADO

AÑO	CAMARON		Kilos	INGRESOS \$480Kilo
	Kilos	INGRESOS \$312.Kilo		
1	11.880	3.706.560	7920	3.801.600
2	11.880	3.706.560	7920	3.801.600
3	11.880	3.706.560	7920	3.801.600
4	11.880	3.706.560	79.20	3.801.600
5	11.880	3.706.560	7920	3.801.600
6	11.880	3.706.560	7920	3.801.600
7	11.880	3.706.560	7920	3.801.500
8	11.880	3.706.560	7920	3.801.500
9	11.880	3.706.560	7920	3.801.600
10	11.880	3.706.560	7920	3.801.500
11	11.880	3.706.560	7920	3.801.600
12	11.880	3.706.560	7920	3.801.600
13	11.880	3.706.560	7920	3.801.600
14	11.880	3.706.560	7920	3.801.600
15	11.880	3.706.560	7920	3.801.600
-----				
TOTAL	178.200	55.598.346	118.800	57.024.000





7	8	9	10	11	12	13	14	15
51.864.000	51.864.000	51.864.000	51.864.000	51.864.000	51.864.000	51.864.000	51.864.000	51.864.000
803.222	803.222	803.222	803.222	803.222	803.222	803.222	803.222	803.222
98.000	98.000	98.000	98.000	98.000	98.000	98.000	98.000	98.000
2.299.998	2.299.998	2.299.998	2.299.998	2.299.998	2.299.998	2.299.998	2.299.998	2.299.998
294.000	294.000	294.000	294.000	294.000	294.000	294.000	294.000	294.000
2.740.560	2.740.560	2.740.560	2.740.560	2.740.560	2.740.560	2.740.560	2.740.560	2.740.560
1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000
1.840.560	1.840.560	1.840.560	1.840.560	1.840.560	1.840.560	1.840.560	1.840.560	1.840.560
61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340
700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000
60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000
180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000
180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000
2.197.113	2.081.995	1.946.157	1.785.868	1.596.726	1.373.539	1.110.179	799.413	432.710
64.452.453	64.337.335	64.201.497	64.041.208	63.852.066	63.628.879	63.365.519	63.054.753	62.688.050

CUADRO No. 34

TUMACO. PRECIO DE COMPRA MATERIAS PRIMAS. 1er. AÑO.

Especie	Cantidad Kilos.	Precio Compra Kilo.	Precio To tal (Sema na)	Precio To tal (mes)	Precio Año
Pelada	3.000	100	300.000	1.200.000	14.400.000
Corvina	1.000	100	100.000	400.000	4.800.000
Pargo	1.000	100	100.000	400.000	4.800.000
Ambulú	800	100	80.000	320.000	3.840.000
Pargo Platero	750.	100	75.000	300.000	3.600.000
Sierra	500	100	50.000	200.000	2.400.000
Tiburón	500	100	50.000	200.000	2.400.000
Róbalo	500	100	50.000	200.000	2.400.000
Palometa	500	100	50.000	200.000	2.400.000
Sábalo	500	100	50.000	200.000	2.400.000
Jurel	500	100	50.000	200.000	2.400.000
Bagre	15	100	1.500	6.000	72.000
Camarón	250	200	50.000	200.000	2.400.000
Langostino	185	400	74.000	296.000	3.552.000
<b>T O T A L :</b>	<b>10.000</b>		<b>1.080.500</b>	<b>4.322.000</b>	<b>51.864.000</b>

CUADRO No. 35

TUMACO : EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PESCADO  
 TABLA : AMORTIZACION E INTERESES.

AÑO	PAGO ANUAL	18% sobre saldos	AMORTIZACION	SALDOS
0		2.294.669.88		12.748.166
1		2.294.669.88		12.748.166
2		2.294.669.88		12.748.166
3		2.294.669.88		12.748.166
4		2.294.669.88		12.748.166
5	2.836.653.59	2.294.669.88	541.983.71	12.206.182.
6	2.836.653.59	2.197.112.81	639.540.77	11.566.641.
7	2.836.653.59	2.081.995.47	754.658.11	10.811.983.
8	2.836.653.59	1.946.157.01	890.496.58	9.921.486.
9	2.836.653.59	1.785.867.62	1.050.785.96	8.870.700.
10	2.836.653.59	1.596.726.15	1.239.927.44	7.630.773.
11	2.836.653.59	1.373.539.20	1.463.114.38	6.167.658.
12.	2.836.653.59	1.110.178.60	1.726.474.98	4.441.183.
13	2.836.653.59	799.413.10	2.037.240.48	2.403.943.
14.	2.836.653.59	432.709.81	2.403.943.4	----

Participación

INVERSION TOTAL	= 21.246.944	100%
Capital Propio	= 8.498.778	40%
Préstamo BIRF	= 12.748.166	60%

ta, seguros, depreciaciones y mantenimiento y reparaciones.  
Cuadro No. 34 .

Los gastos de administración los conforman los sueldos y la papelería y útiles. Los gastos de ventas están representados por viáticos y los gastos financieros son los intereses causados por el préstamo.

### 3.6 Financiamiento.

Las cuentas de financiamiento del proyecto son: Línea de crédito Agro industrial BIRF-1357-CO con el 60%. - El 40% son fondos de inversión privada.

Las inversiones cubren toda la infraestructura de la empresa comercializadora en Tumaco, y ascienden a \$ 21.246.944. El Banco está en condiciones de financiar \$ 12.748.166. Por lo tanto debe contarse con \$ 8.498.778 como capital propio. El préstamo se hará a 15 años y cinco años como período de gracia. El Cuadro No. 35 indica el servicio de amortización de la deuda.

### 3.7 Estados financieros proforma.

Para el presente perfil se elaboró el estado de Pérdidas y Ganancias Proforma. La utilidad para el año 1 es de \$ 3.759.958. (Ver Cuadro No. 36)

### 3.8 Organización.

Para la ejecución del presente proyecto se sugiere a la Asociación Nacional de Pescadores Artesanales - ANPAC-Regional de Tumaco, quienes en la actualidad ofrecen las mejores condiciones para hacerlo.

La Organización como Cooperativa para la empresa comercializadora estará compuesta por: Asamblea General de Socios, Consejo de Administración, Junta de Vigilancia y Administrador o Gerente quien tendrá a su cargo el personal que laborará en la empresa el cual será: una Secretaría - que actuará en un principio como auxiliar de contabilidad, tres operarios que manejarán la producción semanal (carga, descargue, pesaje) un conductor, un celador y obreros o peladoras de camarón.

### 3.8.1 Funciones.

Las funciones de cada uno de los estamentos de la empresa serán entre otras: De la Asamblea General de Socios. Elegir los Integrantes del Consejo de Administración con sus suplentes, de la Junta de Vigilancia con sus suplentes, aprobar o improbar en sus sesiones ordinarias los informes y balances anuales y los proyectos sobre la distribución de utilidades y constitución de reservas especiales, aprobar y reformar los estatutos.

Del Consejo de Administración. Expedir sus propios reglamentos, elegir administrador o Gerente y Secretario, presentar a la Asamblea General en asocio con el administrador el balance general anual y un informe sobre la marcha de la entidad. Aprobar o improbar el balance mensual, nombrar y remover de acuerdo con el administrador los empleados que requiera la empresa, establecer y organizar de conformidad con los estatutos las diferentes dependencias de la empresa.

De la Junta de Vigilancia. El exámen, verificación y supervisión permanente de las operaciones -



7 8 9 10 11 12 13 14 15

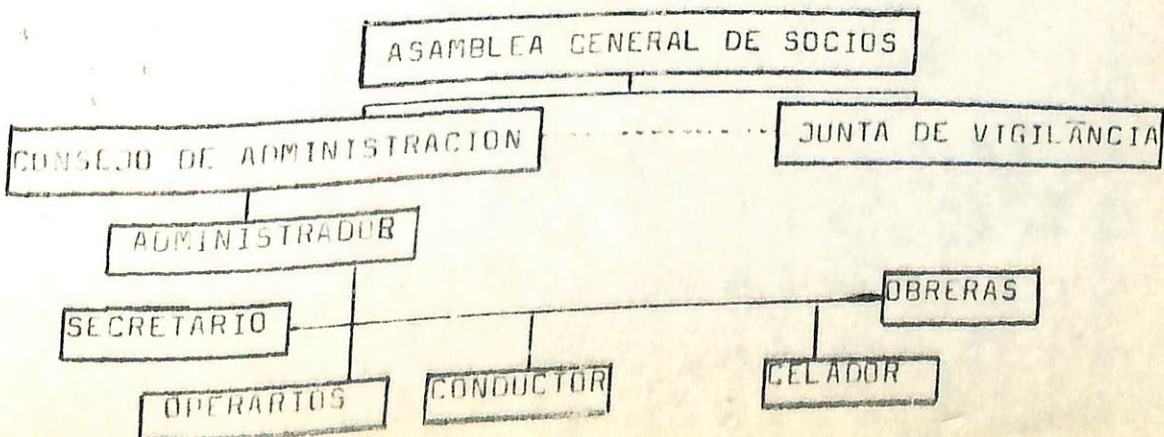
72.235.248	72.235.248	72.235.248	72.235.248	72.235.248	72.235.248	72.235.248	72.235.248	72.235.248
7.223.52	7.223.52	7.223.52	7.223.52	7.223.52	7.223.52	7.223.52	7.223.52	7.223.52
71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895
51.864.000	51.864.000	51.864.000	51.864.000	51.864.000	51.864.000	51.864.000	51.864.000	51.864.000
8.032.22	8.032.22	8.032.22	8.032.22	8.032.22	8.032.22	8.032.22	8.032.22	8.032.22
98.000	98.000	98.000	98.000	98.000	98.000	98.000	98.000	98.000
850.118	850.118	850.118	850.118	850.118	850.118	850.118	850.118	850.118
10.197.555	10.197.555	10.197.555	10.197.555	10.197.555	10.197.555	10.197.555	10.197.555	10.197.555
760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000
180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000
2.197.113	2.081.995	1.946.157	1.785.868	1.596.726	1.373.539	1.110.179	799.413	432.710
7.060.442	7.175.560	7.311.398	7.471.687	7.596.726	7.884.016	8.147.376	8.458.142	8.824.845
7.060.442	7.175.560	7.311.398	7.471.687	7.596.726	7.884.016	8.147.376	8.458.142	8.824.845
2.824.177	2.870.224	2.924.559	2.988.675	3.064.332	3.153.606	3.258.950	3.383.257	3.522.938
4.236.265	4.305.336	4.291.000	4.483.012	4.596.497	4.730.410	4.888.426	5.074.866	5.294.907
423.626	430.534	425.100	448.301	459.649	473.041	488.842	507.488	529.490
3.812.639	3.874.802	3.825.901	4.034.711	4.136.846	4.257.369	4.399.564	4.567.397	4.755.417

Propias de la empresa, Inspecciones todos los actos administrativos, hacer cumplir los estatutos, reglamentos, resoluciones de la Asamblea General de Socios y del Consejo de Administración.

Del Administrador o Gerente. Llevar a cabo la representación legal de la empresa, ejecutar los acuerdos del Consejo de Administración, celebrar los contratos y realizar las operaciones necesarias para el buen funcionamiento de la empresa, someter a consideración del Consejo de Administración los balances, presentar informes periódicos sobre la marcha y coordinar las actividades de la empresa. En el supuesto caso de que financiador no esté en condiciones de proporcionar el préstamo necesario para la Cooperativa, pues ya se ha dado el caso en Tumaco que los préstamos otorgados no pasan de los 2 millones de pesos, entonces la estructura de la empresa deberá transformarse en una sociedad de responsabilidad limitada, mixta o por acciones para que la financiación se haga a través del BIRF. En cualquiera de los casos, la planta de personal que trabajará para la empresa, será la misma, puesto que esta será la necesaria para su funcionamiento. El organismo que dará constituido como se muestra a continuación.

### 3.8.2 Organigrama.

#### EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PESCADO





TUMACO: EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PESCADO TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO TIR.

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 7
INGRESOS							
VENTAS NETAS PROD.		71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895
Valor residual in- versiones fijas							
Valor residual ca- pital de trabajo							
TOTAL INGRESOS		71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895
EGRESOS							
INVERSIONES FIJAS	15.382.185						
CAPITAL DE TRABAJO		5.864.759					
Costo de P/ción sin depreciación.		59.940.340	50.940.340	50.940.340	50.940.340	50.940.340	50.940.340
G/tos. de Admón Ven- tas y Financieros (Sin deprec.)		3.234.670	3.234.670	3.234.670	3.234.670	3.234.670	3.234.670
Pago Préstamo							
Impuestos		2.785.154	2.785.154	2.785.154	2.785.154	2.785.154	2.785.154
TOTAL EGRESOS	15.382.185	71.824.923	65.960.164	65.960.164	65.960.164	65.960.164	66.502.148
FLUJO NETO (FN)	(15.382.185)	(312.028)	5.552.731	5.552.731	5.552.731	5.552.731	5.010.747
FACTORES AL 25% (F25)		0.6000	0.640	0.5120	0.40960	0.327680	0.2621440
FNxF25 + 605175	(15.382.185)	(249522)	3.553.748	2.842.998	2.274.399	1.819.519	1.313.537
FACTORES AL 35%(F35)		0.7407407	0.5486968	0.4064421	0.3010682	0.2230135	0.1651951
FNxF35 - 4190046	(15.382.185)	(231132)	3.046766	2.256.864	1.671.751	1.238.334	827.751

TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO TIR = 30.88



TUMACO: EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PESCADO - TASA INTERNA DE RETORNO TIRF PARA LA EMPRESA

Descripción	0	1	2	3	4	5	6
INVERSIONES FIJAS	15.382.185						
CAPITAL DE TRABAJO.		5.864.759					
VALOR RESIDUAL K. DE TRABAJO.							
VALOR RESIDUAL INVERSIONES FIJAS.							
FLUJO DE INVERSIONES.	15.382.185	5.864.759					
FLUJO OPERACIONAL							
VENTAS NETAS		71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895
MENOS COSTO P/CC. GYOS/ADMINISTRACION.		61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340
GYOS. EN VENTAS		760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000
DEPRECIACIONES		180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000
UTILIDAD ANTES DE IMP.	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000
MENOS IMPUESTOS (40%)		7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTOS	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022
MAS DEPRECIACIONES		4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533
SUBTOTAL FLUJO OPERACIONAL.		1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000
FLUJO NETO EMPRESAS	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533
FACTORES AL 25%	239.774	239.774	239.774	239.774	239.774	239.774	239.774
F25	0.600000	0.600000	0.600000	0.600000	0.600000	0.600000	0.600000
FNx 25+ 2286127	191819	191819	191819	191819	191819	191819	191819
FACTORES AL 35% F35	0.7407407	0.7407407	0.7407407	0.7407407	0.7407407	0.7407407	0.7407407
FN -4022446	177610	177610	177610	177610	177610	177610	177610

TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERA PARA LA EMPRESA TIRF - 30.94%

7 8 9 10 11 12 13 14 15

586.476  
1.538.218  
2.124.694

71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895	71.512.895
61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340	61.315.340
760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000	760.000
180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000
1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000
7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555	7.882.555
3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022	3.153.022
4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533	4.729.533
1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000	1.375.000
6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533
6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533	6.104.533
0.209752	0.1677721	0.1342177	0.1073741	0.0858993	0.0687194	0.0549755	0.0439604	0.0368407	0.0306804	0.0259755	0.0224804	0.0194804	0.0169804	0.0149804
1.280213	1.024170	819336	655468	524375	419500	33550	268480	140028						
0.1223668	0.0906420	0.0671422	0.0497350	0.0368407	0.0272894	0.0202144	0.0149736	0.0110915						
746.992	553.327	409.872	303.609	224.895	166.589	123.599	91.407	44.142						

BIBLIOGRAFIA.

1. ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES- ANPAC. "Informe de algunos Aspectos de Producción y Análisis de Costos de las Unidades Económicas de Pesca de ANPAC, Sec. Tumaco. 1978.
2. ATLAS DE COLOMBIA. República de Colombia, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Tercera Edición, Bogotá. 1972.
3. BANCO DE LA REPUBLICA. Revistas: Boletín informativo del Banco. Departamento de Investigación Económicas. Pasto 1972- 1980.
4. BARAHONA, Abel y BARAHONA, Francisco. "Metodología de Trabajos Científicos". Ediciones Paulinas.- Bogotá. 1979.
5. CAMARA DE COMERCIO DE PASTO. Boletín. 1980.
6. CONSEJO NACIONAL AGROINDUSTRIAL. "Análisis del Desarrollo de la Red Nacional de Frío, Secretaría Técnica del Consejo, Bogotá. 1978.
7. DA COSTA. PEREIRA, J. Proyecto para el Desarrollo de la Pesca Marítima, INDERENA-PNUD-FAD. "Programa de Desarrollo del Sub-Sector Pesquero". Información Estadística. Bogotá. 1973.
8. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. "La Industria Pesquera en Colombia". Bogotá 1980.



16. DIVULGACION PESQUERA- MINAGRICULTURA. "Estado Actual de la Acuicultura en Colombia" # 1,2. Volúmen VII Bogotá, D.E. 1976.
17. \_\_\_\_\_ . "Ensayos Preliminares de Piscicultura con Mugil Brasiliensis-Agassiz 1829 en Colombia" Volúmen XII, Bogotá, D.E., 1978.
18. EMCOPER S.A. "Proyecto Frigorífico". Bogotá, D.E. - 1977.
19. GORDON W. Bigg & Cía. La Costa Pacífica de Colombia. "Una Mirada sobre Construcción Naval y Pesca". - 1979.
20. IICA-SENA, Regional Pasto. "Cooperación Técnica Internacional para la empresa- Cooperativa de Pescadores del Pacífico. COPESCA- en la Ciudad de Tumaco, Feb. 1979.
21. INSTITUTO DE CREDITO TERRITORIAL. "Tumaco, Investigación Física y Social; Planificación Urbana Págs. 15- 21.
22. IICA-DEA; "Proyecto para el Desarrollo de la Pesca Artesanal en el Litoral Pacífico Colombiano". Bogotá, D.E. 1977.
23. INFANTE V., Arturo. Evaluación Económica de Inversión Cuarta Edición. Biblioteca Banco Popular. Cali - 1979.

24. LINGOL, L. Chao. Estadística para las Ciencias Administrativas. 2a. Edición. Mexico Edit. McGraw-Hill. 1978.
25. LOPEZ, MACIAS, Jorge. "Conferencias sobre Piscicultura". Departamento de Producción Animal. Facultad de Zootecnia U. de N. Pasto 1981.
26. MINISTERIO DE AGRICULTURA. "Bases Para un Plan de Desarrollo del Subsector Pesquero Colombiano". Bogotá, 1979.
27. MINISTERIO DE AGRICULTURA. INSTITUTO DE DESARROLLO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES. "Estadísticas de la Actividad Pesquera en Colombia". Boletín # 2.2a. Edición, Bogotá D.C. 1971.
28. PROGRAMA NACIONAL DE CAPACITACION AGROPECUARIO. "Antecedentes para el Estudio de Prefactibilidad del Desarrollo de la Ciénaga Grande de Santa Martha". IICA-CIRA. 1973.
29. RODRIGUEZ GUERRERO, Ignacio. Geografía Económica de Nariño. Tomo # 1. Ed. Sur Colombiana, Pasto 1961. Págs. 178-188.
30. SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA. Regional Pasto. "Empresa Comunitaria de Pescadores. Abril 1980.
31. SQUIRES, H. J; D. MORA; D. BARAHONA; D. ARROYO y L. BUCHELLI H. "Comparación de los Resultados de las Operaciones de Pesca Hechas por los Buques B/I CHOCHO y M/P CACIQUE, Bogotá, Proyecto para el





CUADRO No. 1.

PRODUCCION (Kg./día) POR PESCADOR SEGUN LAS ENCUESTAS REALIZADAS.

T U M A C O			BOCAGRANDE	NERETE
$X_1$	$f_1$	$X_1 f_1$	$X_1$	$X_1$
15	6	90	4	17
50	3	150	3	10
7	3	21	25	17
9	4	36	25	30
20	3	60	40	20
10	4	40	50	10
5	4	20	2	10
4	3	12	5	20
30	3	90	20	17
12	5	60	10	30
3	4	12	5	7
18.5	2	37	40	10
2.5	1	2.5	6	17
11	4	44	17	33
9.8	1	9.8		20
4.2	1	4.2		30
8	2	16		
6	3	18		
11.5	1	11.5		
7.8	1	7.8		
6.2	1	6.2		
8.5	1	8.5		
4.5	1	4.5		

T U M A C O			BOCAGRANDE	NERETE
$x_1$	$f_1$	$x_1 f_1$	$x_1$	$x_1$
10	1	10		
3.5	1	3.5		
2	1	2		
17.5	1	17.5		
28.5	1	28.5		
17	1	17		
45	1	45		
12.5	1	12.5		
14.8	1	14.82		
70		919.82 Kgs.	252 Kgs.	298 Kgs.

= 1469.82 Kg./día de 100 pescadores.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE ECONOMIA  
LA PESCA EN LA BAHIA DE TUMACO  
MERCADO A NIVEL DE PRODUCTOR

ENCUESTA # \_\_\_\_\_

GENERALIDADES

Fecha \_\_\_\_\_  
Nombre del Entrevistado \_\_\_\_\_ ESTADO Civil \_\_\_\_\_  
No. de Hijos \_\_\_\_\_ Estudian \_\_\_\_\_ Trabajan \_\_\_\_\_ Menores -  
\_\_\_\_\_

Oficio u ocupación \_\_\_\_\_

Educación:

Sabe leer y escribir? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
Estudios primario \_\_\_\_\_ Secundarios \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Vivienda:

Casa Propia \_\_\_\_\_ Alquilada \_\_\_\_\_ Cedida \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

1.- Dónde vende su producto?

- a.- Antes de desembarcar \_\_\_\_\_
- b.- En la playa \_\_\_\_\_
- c.- En la plaza del pueblo \_\_\_\_\_ Nombre del Pueblo \_\_\_\_\_
- d.- En la plaza de la ciudad \_\_\_\_\_ Nombre de la ciudad \_\_\_\_\_

2.- A quién vende su producto?

- a.- Camionero o transportador \_\_\_\_\_ Cantidad \_\_\_\_\_ Precio \_\_\_\_\_
- b.- Mayorista de plaza \_\_\_\_\_ Cantidad \_\_\_\_\_ Precio \_\_\_\_\_
- c.- Comisionista de plaza \_\_\_\_\_ Cantidad \_\_\_\_\_ Precio \_\_\_\_\_
- d.- Detallista de plaza \_\_\_\_\_ Cantidad \_\_\_\_\_ Precio \_\_\_\_\_
- e.- Consumidor del pueblo \_\_\_\_\_ Cantidad \_\_\_\_\_ Precio \_\_\_\_\_

3.- Cómo vende su producto?

- a.- Al contado \_\_\_\_\_ Cantidad \_\_\_\_\_ /  
b.- A crédito \_\_\_\_\_ Cantidad \_\_\_\_\_ Condiciones  
de crédito \_\_\_\_\_  
c.- Otras formas \_\_\_\_\_ Específíquo \_\_\_\_\_

4.- Después de la captura del pescado, somete a tratamiento el  
pescado, dentro de la embarcación? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
En Hielo \_\_\_\_\_ Salado \_\_\_\_\_ Otra \_\_\_\_\_ Específíque \_\_\_\_\_

b.- El desembarque del producto se realiza en:

Tarros \_\_\_\_\_ Canastas \_\_\_\_\_ Cajones \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Específíque \_\_\_\_\_

Clasificación \_\_\_\_\_ Eviserado \_\_\_\_\_ Descabezado \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_ Específíque \_\_\_\_\_

¿Qué equipos o instrumentos utiliza?

\_\_\_\_\_ Costo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Costo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Costo \_\_\_\_\_

Costo estimado de la mano de obra para el tratamiento -  
antes de su almacenamiento \_\_\_\_\_

c.- Almacena usted el producto antes de la venta? Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

En aire frío \_\_\_\_\_ Por Refrigeración \_\_\_\_\_ En Hielo seco \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Por ahumado \_\_\_\_\_ Por salado \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Específíque \_\_\_\_\_

¿Qué elementos o equipos utiliza para el almacenamiento?

\_\_\_\_\_ Capacidad \_\_\_\_\_ Costo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Capacidad \_\_\_\_\_ Costo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Capacidad \_\_\_\_\_ Costo \_\_\_\_\_

Costo de la mano de obra estimada por el almacenamiento  
\_\_\_\_\_

Costos de agua \_\_\_\_\_ Costos de luz \_\_\_\_\_ Costos de -  
otros servicios \_\_\_\_\_

5.- a.- Cómo entrega el producto?  
Fileteado \_\_\_\_\_ Lavado \_\_\_\_\_ Pesado \_\_\_\_\_ Especificación  
del empaque.  
Si lo entrega pesado \_\_\_\_\_ Costo del empaque por uni-  
dad \_\_\_\_\_  
Otras formas \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_  
Equipos Utilizados \_\_\_\_\_  
Costo por unidad \_\_\_\_\_ Cantidad total vendida/mes \_\_\_\_\_  
Costo de mano de obra estimada \_\_\_\_\_

6.- a.1 Por vecinos? \_\_\_\_\_  
a.2 Por los comerciantes del pueblo? \_\_\_\_\_  
a.3 Por la radio \_\_\_\_\_  
a.4 Otros? \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

b. Cómo se determina el precio? Regateo \_\_\_\_\_ Precio de sus -  
tentación \_\_\_\_\_  
Impuesto por intermediarios \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

c. Existe un servicio periódico de información de precios en  
su localidad?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Cuáles \_\_\_\_\_  
Confía usted en ese servicio? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Porque \_\_\_\_\_

d. Qué utilidad le presta el servicio de información de pre-  
cios?

d.1. Buena \_\_\_\_\_

d.2. Mala \_\_\_\_\_

d.3. Regular \_\_\_\_\_

7.- Se ha presentado cambio de precios de pescado durante el año de 1980? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Especifíque \_\_\_\_\_

8.- Cuál fué el precio promedio de pescado en 1.980 \_\_\_\_\_

8.- En su localidad se otorga crédito para el mercadeo o producción del pescado?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Quién lo otorga \_\_\_\_\_

Características del crédito \_\_\_\_\_

Usted ha obtenido este tipo de crédito? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Monto del crédito \_\_\_\_\_ Plazos \_\_\_\_\_ Ingresos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE ECONOMIA  
LA PESCA EN LA BAHIA DE TUMACO  
MERCADO A NIVEL INTERMEDIARIO

ENCUESTA # \_\_\_\_\_

GENERALIDADES

Fecha \_\_\_\_\_ Localidad \_\_\_\_\_  
Nombre \_\_\_\_\_  
Forma de comercialización: Personal \_\_\_\_\_  
Asociativa \_\_\_\_\_ No. Socios \_\_\_\_\_  
Cooperativa \_\_\_\_\_ No. Socios \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

- 1.- Qué clase de mayoristas compran en la localidad?
- a.- Mayorista transportador \_\_\_\_\_ Cantidad comprada \_\_\_\_\_  
Precio venta \_\_\_\_\_
  - b.- Mayorista de planta \_\_\_\_\_ Cantidad comprada \_\_\_\_\_  
Precio venta \_\_\_\_\_
  - c.- Comisionista de plaza \_\_\_\_\_ Cantidad comprada \_\_\_\_\_  
Precio venta \_\_\_\_\_
  - d.- Otros \_\_\_\_\_ Cantidad comprada \_\_\_\_\_  
Precio Venta \_\_\_\_\_

- 2.- A Quién venden su producto?
- a.- A mayoristas de otros departamentos \_\_\_\_\_ Ciudad \_\_\_\_\_  
Cantidad \_\_\_\_\_ Precio por unidad \_\_\_\_\_ Lugar de entrega producto \_\_\_\_\_
  - b.- A mayoristas de Nariño \_\_\_\_\_ Ciudad \_\_\_\_\_ Cantidad ven- dida \_\_\_\_\_

- Elementos que utiliza \_\_\_\_\_  
Costo de los elementos \_\_\_\_\_ Costo de mano de obra \_\_\_\_\_
- b.- Fileteado: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A mano \_\_\_\_\_ Mecánicamente \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Elementos utilizados \_\_\_\_\_  
Costo de mano de obra estimada \_\_\_\_\_
- c.- Lavado: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A mano \_\_\_\_\_ Mecánicamente \_\_\_\_\_  
Equipos utilizados \_\_\_\_\_  
Costo de amortización de los equipos utilizados \_\_\_\_\_  
Costo mano de obra utilizada \_\_\_\_\_
- d.- Enlatados: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A mano \_\_\_\_\_ Mecánicamente \_\_\_\_\_  
Equipos utilizados \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Costo de amortización a los equipos utilizados \_\_\_\_\_  
Costo de la mano de obra utilizada \_\_\_\_\_
- e.- Otros: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_  
Equipos utilizados \_\_\_\_\_  
Costo de amortización de equipos \_\_\_\_\_ Costo de mano de obra \_\_\_\_\_
- 6.- Qué empaque utiliza? \_\_\_\_\_ Costo oportuni  
dad \_\_\_\_\_
- 7.- Cómo se entera usted del precio del pescado?  
a.- por los comerciantes del pueblo \_\_\_\_\_  
b.- Por los comerciantes de la ciudad \_\_\_\_\_ Nombre de la ciu  
dad \_\_\_\_\_  
c.- Por radio \_\_\_\_\_ Por T.V. \_\_\_\_\_ Por periódico \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_
- 8.- Cómo se determina el precio del pescado? Regatón \_\_\_\_\_ Precio  
de sustentación \_\_\_\_\_ Otros comerciantes \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Especifique \_\_\_\_\_

9.- Existe servicio periódico de información de precios en la localidad? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Cual es? \_\_\_\_\_

Confía Ud. en ese servicio? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Por qué? \_\_\_\_\_

Qué utilidad le presta a usted ese servicio? Buena \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

10.- Se han presentado cambios de precios del pescado durante el año de 1980? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

T  
338.372  
C352

Inventario: 29209  
Autor Henry Castillo C. y otro  
Título: ...



T  
338.372  
C352  
Ej.1

29209

Universidad de Nariño  
Pasto (Nariño)

29209 -