

**ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
PESQUERA INDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE
TUMACO**

ROSA VIVIANA CABRERA ARCINIEGAS

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMIA
SAN JUAN DE PASTO
2008**

**ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
PESQUERA INDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE TUMACO**

ROSA VIVIANA CABRERA ARCINIEGAS

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Economista**

**Asesor
FRANCISCO CRIOLLO
Economista**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMIA
SAN JUAN DE PASTO
2008**

“Las ideas y conclusiones aportadas en este trabajo son responsabilidad exclusiva de su autora”.

Artículo 1º del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

Firma del presidente del Jurado

Firma del jurado

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, abril 17 2008

A Dios, por ser mi guía y la fuerza para alcanzar mis metas.

A mi madre Fabiola Arciniegas quien ha sido un ejemplo de trabajo y superación a seguir, a mis hermanos: Armando, Yeison, Luis Carlos y Félix y demás familiares, quienes con su apoyo y comprensión me acompañaron en este largo proceso que hoy culmino.

A mis dos pequeños sobrinos que son la fuente de inspiración para seguirme superando en esta vida.

A todas las personas y entidades que de una u otra forma me brindaron la ayuda necesaria para realizar esta investigación.

ROSA VIVIANA CABRERA ARCINTEGAS

La autora expresa sus agradecimientos a:

Dios Todopoderoso, por ser la fuerza que guía e ilumina mi camino.

La Universidad por brindarme la oportunidad de prepararme, especialmente a los Economistas Francisco Criollo, Ivan Erazo y Edinson Ortiz Benavides, asesores de la investigación, por sus valiosos aportes.

La Administradora de Empresa Lucía Castillo, por su apoyo y aliento constantes.

Centro Control de Contaminación del Pacífico (CCCP), Gobernación de Nariño, INCODER, las Instituciones Industriales y trabajadores de pesqueras.

A todas las personas y entidades de la ciudad de Tumaco y de Pasto que contribuyeron directa o indirectamente en la realización de este trabajo,

ROSA VIVIANA CABRERA ARCINIEGAS

RESUMEN

La presente investigación aporta perspectivas de desarrollo y un análisis sobre la situación actual de la pesca industrial en Tumaco. Se puede identificar que existe mucha ineficiencia por parte de las entidades públicas y de la comunidad misma, este desconocimiento origina el atraso total de l sector pesquero en el municipio de Tumaco. La pesca históricamente es una actividad realizada en el municipio como fuente principal de trabajo y sustento de las familias tumaqueñas. Esta región tiene ventajas comparativas que no han sido aprovechadas racionalmente por la comunidad en general pero existe una mayor extracción de estos recursos marinos por países vecinos, lo cual no ha generado bienestar, ni una mejor calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Tumaco. Es por eso que la siguiente investigación muestra en cada uno de sus capítulos el contenido de la misma; en primera instancia presenta el problema y la descripción del objeto a tratar con la metodología a seguir, un segundo capitulo permite realizar un bosquejo del contexto municipal donde se desarrolla la actividad pesquera, el tercer capítulo define lo que es la pesca industrial y su contexto, la importancia de su actividad económica y las normas que se establecen este sector, siguiendo su orden un cuarto capitulo detalla de una forma más precisa los instrumentos, equipos de pesca y barcos que se utilizan para la pesca industrial, finalizando, en el quinto capitulo se plantea la problemática y alternativas de desarrollo de la pesca industrial en Tumaco. Se pretende con esta investigación crear conciencia del gran problema por el que ha venido pasando este sector el cual contribuye de manera significativa al sustento y economía de los habitantes del municipio de Tumaco.

ABSTRACT

The present investigation contributes development perspectives and a very meticulous analysis on the industrial fishing in Tumaco. It can stand out that a lot of inefficiency exists on the part of the entities you publish and of the same community, this ignorance originates the backwardness. The fishing historically is an activity carried out in the municipality like main source of work and sustenance of the families Tumaqueñas. This region has comparative advantages that have not been taken advantage of rationally by the community but a bigger extraction of these marine resources exists for neighboring countries, that which has not generated well-being, neither an improvement in the quality of the inhabitants' of the city of Tumaco life. It is for that reason that the following investigation shows us detailedly in each one of its chapters the content of the same one; in first instance it presents the problem and the description of the object to try with the methodology to continue, one second I surrender she/he allows to carry out an outline of the municipal context where the fishing activity, the third is developed I surrender it defines what is the industrial fishing and its context, the importance of its economic activity and the norms that establish this sector, following its order a room I surrender it details us in a way but she/he specifies the instruments, fishing teams and ships that are used for the industrial fishing, concluding, in the recruit I surrender she/he thinks about the problem and alternative of development of the industrial fishing in Tumaco. It is sought with this investigation to create conscience of the great problem for which has come passing this sector which contributes it was flowed significant to the inhabitants of the municipality of Tumaco.

| TABLA DE CONTENIDO | Pág |
|---|------------|
| INTRODUCCIÓN | 15 |
| 1. EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN | 17 |
| 1.1 TITULO | 17 |
| 1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 17 |
| 1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | 17 |
| 1.4 JUSTIFICACIÓN | 18 |
| 1.5 OBJETIVOS | 19 |
| 1.5.1 Objetivo general | 19 |
| 1.5.2 Objetivos específicos | 19 |
| 1.6 METODOLOGIA | 19 |
| 2. EL CONTEXTO MUNICIPAL | 21 |
| 2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y CONECTIVIDAD | 21 |
| 2.2 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS | 22 |
| 2.3 INDICADORES SOCIOECONÓMICOS DE CALIDAD DE VIDA | 23 |
| 2.4 LA ECONOMÍA DE TUMACO Y DEL PACÍFICO NARIÑENSE | 24 |
| 2.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA Y DE SERVICIOS | 31 |
| 2.6 CULTIVOS ILÍCITOS, ORDEN PÚBLICO Y DESPLAZAMIENTO | 34 |
| 2.7 REFLEXIONES FINALES | 35 |

| | |
|---|-----------|
| 3. CONTEXTO DE LA PESCA INDUSTRIAL COMO ACTIVIDAD ECONOMICA. | 37 |
| 3.1 SITUACIÓN PESQUERA INDUSTRIAL | 37 |
| 3.2 LA PESCA COMO INDUSTRIA | 43 |
| 3.3 LA ORDENACIÓN PESQUERA | 46 |
| 3.3.1 Criterios de ordenación | 46 |
| 3.3.2 Tipos de sobrepesca | 48 |
| 3.3.3 Medidas de ordenación | 49 |
| 3.4 MANEJO GENERAL DEL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA | 54 |
| 3.5 LA PESCA INDUSTRIAL EN COLOMBIA | 55 |
| 4. PESCA INDUSTRIAL EN TUMACO | 57 |
| 4.1 GENERALIDADES | 57 |
| 4.1.1 Equipos y elementos utilizados para la pesca industrial en Tumaco | 59 |
| 4.1.2 Zonas de pesca | 65 |
| 4.2 PRINCIPALES ESPECIES QUE SE CAPTURAN EN LA BAHIA | 66 |
| 4.2.1 Atún | 66 |
| 4.2.2 Camarón de aguas someras | 66 |
| 4.2.3 Camarón de aguas profundas | 67 |
| 4.2.4 Pesca blanca | 67 |
| 4.3 FLOTA PPESQUERA DE TUMACO | 72 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4.4 | PRODUCCIÓN PESQUERA INDUSTRIAL | 74 |
| 4.5 | PRODUCTO INTERNO BRUTO PESQUERO | 76 |
| 4.6 | EXPORTACIONES DE PESCA INDUSTRIAL EN TUMACO 2000- 2007 | 79 |
| 4.7 | EXPORTACIONES DE PESCA INDUSTRIAL 2002-2004 U\$ FOB | 80 |
| 4.8 | EXPORTACIONES DE PESCA INDUSTRIAL 2002-2004 TONELADAS | 87 |
| 4.9 | ANÁLISIS DE INFORMACIÓN | 89 |
| | 5. PROBLEMÁTICA Y ALTERNATIVAS DE DESARROLLO DE LA PESCA INDUSTRIAL EN TUMACO | 94 |
| 5.1 | VISIÓN DE LA PROPUESTA | 94 |
| 5.2 | PROBLEMÁTICA | 94 |
| 5.3 | PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS | 95 |
| 5.4 | PROPUESTA INTEGRAL DE DESARROLLO | 95 |
| 5.4.1 | Visión 2019 sobre el aprovechamiento de los recursos marinos | 96 |
| 5.4.2 | Política nacional del océano y de los espacios costeros | 96 |
| 5.4.3 | Descripción de la propuesta | 97 |
| | CONCLUSIONES | |
| | RECOMENDACIONES | |
| | BIBLIOGRAFIA | |
| | ANEXOS | |

LISTA DE CUADROS

| | Pág |
|--|-----|
| Cuadro 1. Exportaciones no tradicionales de Nariño y Colombia, 2003 – 2005 (en dólares) | 27 |
| Cuadro 2. Cobertura de acueducto y alcantarillado en los municipios del Pacífico nariñense, 2005 | 31 |
| Cuadro 3. Número de hogares y personas desplazadas en Nariño y Colombia a octubre de 2006 | 34 |
| Cuadro 4. Registro movilización de embarcaciones en el puerto de Tumaco años 2002 – 2007 | 72 |
| Cuadro 5. Producción pesquera de Tumaco 2000 – 2006 | 74 |
| Cuadro 6. Participación de la pesca industrial en el PIB pesquero, agrícola y Departamental de Nariño, 2000 – 2006 | 77 |
| Cuadro 7. Exportaciones de Tumaco, por lugar de destino 2002 – 2004 | 79 |
| Cuadro 8. Exportaciones de Tumaco, por lugar de destino 2004 – 2007 | 81 |
| Cuadro 9. Productos que se comercializan años 2002 – 22004 | 84 |
| Cuadro 10. Productos que se comercializan años 2005-2007 | 86 |
| Cuadro 11. Exportaciones de Tumaco de pesca industrial años 2005 – 2007 | 86 |

| TABLA DE FIGURAS | Pág |
|---|------------|
| Figura 1. Localización geográfica de Tumaco | 21 |
| Figura 2. Evolución del comercio exterior por la zona portuaria de Tumaco 1996– 2006 | 26 |
| Figura 3. Barco utilizado en la ciudad de Tumaco, para la captura de las Diferentes especies | 57 |
| Figura 4. Barco pesquero zona Tumaco | 58 |
| Figura 5. Estado de deterioro de los atracaderos, muelles y zonas de embarque | 58 |
| Figura 6. Barco de pesca de arrastre | 61 |
| Figura 8. Pesca con chinchorro playero | 64 |
| Figura 9. Proceso de selección, limpieza y lavado de camarones que se capturan en la bahía de Tumaco | 68 |
| Figura 10. Camarón limpio y procesado, listo para empacar y comercializar | 69 |
| Figura 11. Peladas y pargos: pelágicos capturados en la bahía de Tumaco | 70 |
| Figura 12. Sierra: pelágico listo para exportar | 70 |
| Figura 13. Picuda: pelágico de consumo nacional e internacional | 71 |
| Figura 14. Cardumen para la elaboración de harina de pescado | 71 |
| Figura 15. Participación de embarcaciones colombianas y extranjeras en Extracción pesquera en el puerto de Tumaco 2002 – 2007 | 75 |
| Figura 16. Participación por actividades dentro del total de producción pesquera en el municipio de Tumaco 2000 – 2006 | 75 |

| | |
|---|----|
| Figura 17. Composición porcentual de la pesca industrial en Tumaco 2000 – 2007 | 76 |
| Figura 18. Participación de la pesca industrial en el PIB Pesquero, agrícola y departamental de Nariño, 2000 – 2006 | 78 |
| Figura 19. Participación de la pesca industrial en el PIB Pesquero, agrícola y departamental de Nariño, 2000 – 2006 | 78 |
| Figura 20. Valores Exportaciones FOB (Valores de la mercancía en Dólares) Años 2002- 2007 | 82 |
| Figura No.21. Productos que se exportaron en Kilogramos (Valores de la mercancía en Dolores) Años 2002-2007 | 83 |
| Figura No 22. Producto de Exportaciones FOB (Valores de mercancía en Dólares) Años 2002 - 2007 | 85 |
| Figura No 23 Productos que se exportaron en Kilogramos Años 2002-2007 | 85 |
| Figura No 24 Exportaciones de pesca Industrial 2002- 2007 | 86 |

INTRODUCCIÓN

En los actuales escenarios donde el cambio es constante, la industrialización es un factor importante para cualquier nación o región que pretenda aprovechar al máximo las ventajas comparativas que tiene frente a los demás países; el buen manejo de estas permitirá la proyección y crecimiento económico de la región, lo cual facilitará un sostenimiento económico favorable.

La temática del presente documento hace referencia a la problemática que hay en el sector pesquero en la ciudad de Tumaco, donde la falta de equipos apropiados para la captura de las especies en las faenas, dificulta el total aprovechamiento del espacio marino con que se cuenta, lo que genera que países vecinos como Ecuador y Panamá tengan la opción de venir a pescar las especies que existen en este territorio marítimo, por cuanto disponen de las embarcaciones y la tecnología adecuada para realizar faenas de pesca de altura. El no tener buenos canales de comercialización para poder vender las especies que se capturan, ha permitido que en el municipio de Tumaco la pesca industrial no se desarrolle. Cabe resaltar que Tumaco cuenta con un puerto pesquero que es subutilizado en un 80%.

Aun cuando el gobierno y los inversionistas son conscientes de lo rentable que es invertir en este sector, no se ha logrado llevar a cabo ningún proyecto que permita aprovechar con mayor racionalidad los recursos marítimos con los cuales se cuenta, lo que permitiría llegar a procesos de tecnificación que puedan generar valor agregado, y puedan constituirse en fuentes de empleo para satisfacer las múltiples necesidades básicas insatisfechas, ya que gran número de las personas que se dedican a esta actividad lo necesitan.

La falta de equipo para el movimiento de los contenedores, la subutilización de los recursos por falta de conocimiento de muchas especies y técnicas de captura, y la competencia desleal, ha generado este estancamiento en la pesca industrial, haciendo que este sector que es uno de los generadores de grandes ingresos para los habitantes de Tumaco, deje de serlo.

El documento se ha organizado en cinco capítulos: en el primer capítulo, muestra los elementos que revelan el problema y la descripción del objeto a tratar con la metodología a seguir. un segundo capítulo señala el contexto municipal donde se desarrolla la actividad pesquera; el tercer capítulo define lo que es la pesca industrial y su contexto, su importancia como actividad económica y las normas

que se establecen para el sector; el cuarto capítulo detalla en forma más precisa los instrumentos, equipos de pesca y barcos que se utilizan para la pesca industrial; el quinto y último capítulo plantea la problemática y alternativas de desarrollo de la actividad pesquera industrial en Tumaco.

Finalmente, es importante señalar que la presente investigación contiene elementos necesarios que sirven para el procesamiento y análisis de información primaria y secundaria (sin procesar) con la cual no se contaba, esperando con ello, que se convierta en insumo importante, donde se revele la problemática que existe en el municipio en torno a la actividad pesquera industrial y las estrategias que impulsen su afianzamiento.

1. EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1.1 TITULO

“ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA INDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE TUMACO”

1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El problema del que se ocupa la presente investigación son las deficientes condiciones y perspectivas de desarrollo que se vislumbran para la actividad pesquera industrial en el municipio de Tumaco.

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Para el desarrollo de la Actividad Pesquera Industrial en el municipio de Tumaco, no existen políticas y programas de fomento que respalden las iniciativas privadas de desarrollo como estrategia de generación de empleo real y sostenido en la comunidad y la región. Por una parte, la administración municipal y sus instituciones conexas no gestionan ningún tipo de proyectos, y por la otra, el gobierno nacional no ha adoptado una verdadera política de desarrollo de sus océanos, relegando la actividad al atraso y al robo sistemático de sus recursos por parte de países vecinos que ven en la actividad pesquera la forma de mejorar las condiciones de vida de miles de familias y de contribuir a la seguridad alimentaria de las mismas y del país en general.

Por lo anterior, se ubica a la actividad pesquera industrial del municipio en condiciones de atraso relativo y baja difusión. Hay quienes coinciden en atribuirle el apelativo de pesca artesanal avanzada, antes que industrial en el estricto sentido de la palabra. Sus volúmenes de producción han venido en franco descenso, y no tienen la transformación suficiente que genere mayor valor agregado, de manera que brinde mejores oportunidades de empleo para la gente de la región.

1.4 JUSTIFICACIÓN

En el marco de la globalización de la economía, es imprescindible que los países aprovechen las ventajas comparativas que tienen frente a los demás. En este sentido, el país está en mora de implementar una verdadera política que le permita aprovechar los más de 1.600 Kms. de franja costera sobre el Caribe y 1.300 Kms. del Pacífico. Este sector es muy importante porque puede jalonar la economía del municipio y de toda la región, donde se tiene una subexplotación de los recursos marinos, los cuales representan ventajas comparativas que se deben aprovechar con mayor racionalidad-eficiencia y llegar a procesos de tecnificación que puedan generar valor agregado y puedan constituirse en fuentes de empleo y así satisfacer las múltiples necesidades básicas insatisfechas, ya que el mayor número de personas relacionadas con la actividad, la presentan.

De materializarse las ideas contenidas en el documento Colombia Visión 2019 sobre aprovechar los recursos marinos, la Costa Pacífica de Nariño, con Tumaco a la cabeza, experimentaría cambios importantes en su estructura económica, donde se le daría la importancia que se merece la actividad pesquera sobretodo de tipo industrial, y para ello se requeriría tener estudiado el sector e identificadas las principales estrategias generales y acciones específicas para sacarlo adelante, tal como lo pretende la presente investigación.

Por lo anterior, esta investigación reviste toda la importancia del caso, por el carácter futurista que lleva implícito, y porque se trata de un sector real de la economía con gran capacidad de generación de empleo y condiciones favorables de vida para quienes desarrollan directa e indirectamente la actividad.

En lo particular, como futuros profesionales de la región, motiva la necesidad de aportar desde esta perspectiva, elementos que conlleven al fortalecimiento estructural de la economía, tal y como sucede en otros países, la pesca industrial, se constituye en uno de ellos.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general. Identificar alternativas tendientes a lograr un óptimo desempeño y desarrollo en la actividad pesquera industrial en el municipio de Tumaco.

1.5.2 Objetivos específicos.

- Analizar la problemática de la actividad pesquera industrial en el municipio de Tumaco, teniendo en cuenta los aspectos económicos, sociales y culturales.
- Identificar la problemática y los principales factores que limitan el óptimo desempeño y desarrollo de la actividad pesquera industrial en el municipio de Tumaco.
- Establecer mecanismos y estrategias que conduzcan a un eficiente desarrollo de la actividad pesquera industrial en el municipio de Tumaco.

1.6 METODOLOGÍA

Esta investigación es de paradigma cuantitativo, en tanto que permite analizar descriptivamente las acciones de grupos y personas dedicadas a la pesca industrial y, desde un estudio y tratamiento de la información con perspectiva descriptiva – analítica con visión numérica, porcentual y estadística, con base en los volúmenes de rendimiento y producción de pesca. Por su carácter cuantitativo, la investigación se apoya en unos referentes, los cuales apuntan a redefinir las condiciones, desempeño y desarrollo de la actividad pesquera industrial en el municipio de Tumaco.

En esta investigación sobre el sector de la pesca industrial se parte de la observación directa para identificar el problema central que son las deficientes condiciones y perspectivas de desarrollo que se vislumbran para la actividad pesquera industrial en el municipio de Tumaco. Luego se procede a describir las causas por las cuales se presenta esta problemática, sus efectos y posteriormente se realizó un análisis para llegar a establecer estrategias de fortalecimiento de esta actividad; pues los niveles de Explotación en los últimos años han bajado considerablemente según datos estadísticos.

Esta investigación para el logro de sus objetivos no hizo acopio de un método en particular, sino de varios como son: el inductivo-deductivo, analítico-sintético, crítico - social, histórico, entre otros. La población objetivo de esta investigación la constituyen las unidades empresariales dedicadas a la explotación y/o comercialización pesquera industrial en el municipio de Tumaco (Flota Pesquera nacional e internacional), y que según información proporcionada por Capitanía de Puertos (CCCP) e INCODER correspondían en un principio a un promedio de 33 en el período de estudio, por lo cual no se requiere cálculo de muestra, ya que es factible trabajarlas a nivel de Censo, y además no requiere aplicación de encuestas, debido a que la información requerida se encuentra disponible en el CCCP.

La metodología planteada en un inicio, para la ejecución de este proyecto cambia, a raíz de que en la investigación del mismo se encontró que las 33 empresas que se mencionan como objeto de estudio en un principio, no funcionan como tal, puesto que gran parte de ellas pertenecen a países vecinos, quienes solo cumplen con las normas exigidas para registrarse en las diferentes entidades existentes, y poder realizar las capturas de las especies en el territorio marítimo que le corresponde a Colombia, pero estas no funcionan como tal en el municipio, por tanto no se pudo recolectar toda la información primaria como se tenía prevista para la elaboración de este proyecto; ya que en el municipio de Tumaco las empresas dedicadas a la pesca industrial han disminuido en gran proporción, dada la precaria información que se pudo obtener, se optó por entrevistar a personas que se dedican a la pesca artesanal quienes tienen un amplio conocimiento del tema debido a su trayectoria en esta actividad, de ahí la importancia de trabajar en un gran porcentaje con información secundaria suministrada por entidades como lo son: DIAN, CCCP, INCODER entre otras, existente en el municipio.

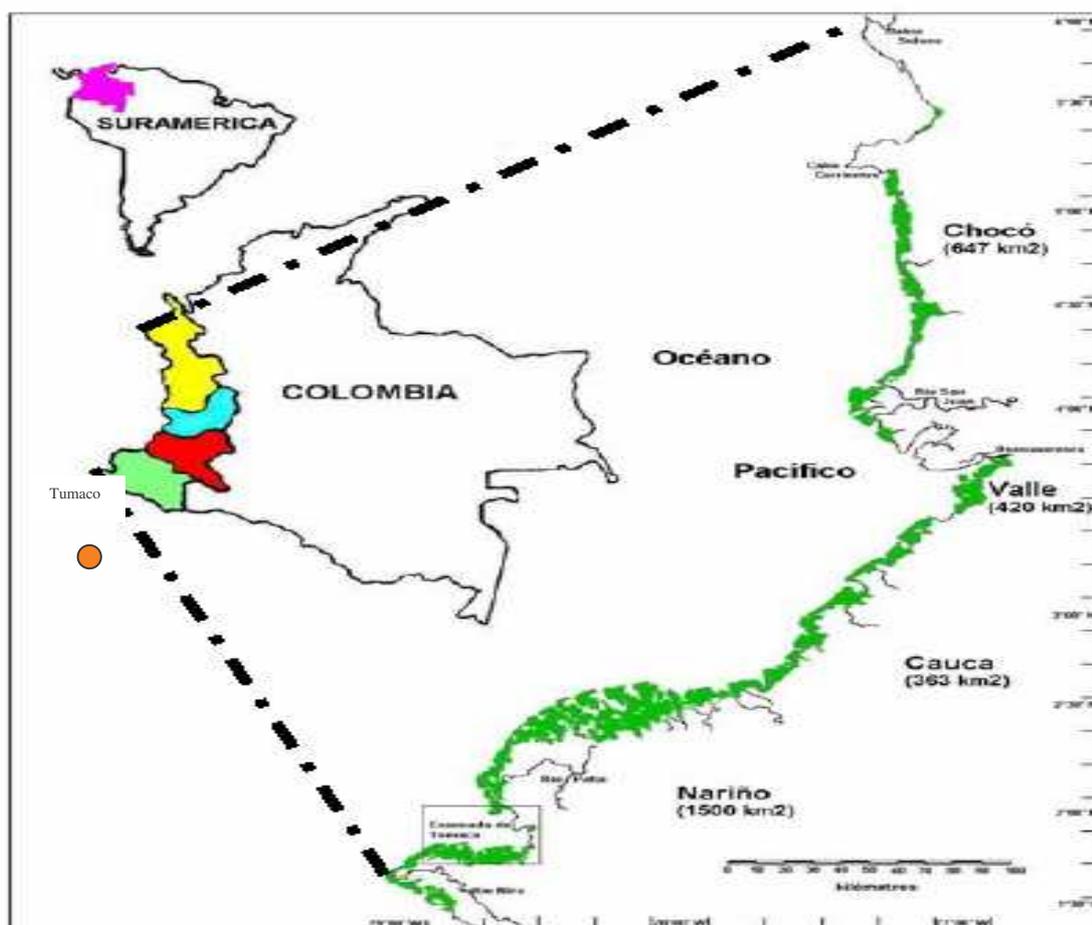
La información primaria de la presente investigación se recolectó mediante técnicas como la: observación directa, entrevistas y charlas. Para la información secundaria y terciaria se recurrió a bibliografía seleccionada e informes de instituciones locales, departamentales, nacionales y consultas virtuales. Posteriormente, una vez obtenidos los datos de las distintas fuentes, se organizaron por temas afines y en forma porcentual, realizando un diagnóstico detallado que relaciona el principal problema que afecta el sector pesquero, para luego proponer estrategias que permitan un fortalecimiento y desarrollo de esta actividad.

2. EL CONTEXTO MUNICIPAL

2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y CONECTIVIDAD

El Municipio de Tumaco está localizado geoestratégicamente en el extremo Sur – Occidental de Colombia, en el departamento de Nariño, a orillas del Océano Pacífico (Ver figura 1).

Figura No. 1. Localización geográfica de Tumaco



FUENTE: Superintendencia de Transportes y Puertos, Sistema de Indicadores de Gestión Portuaria, Módulo estadístico, información disponible en Internet.

Tiene una extensión aproximada de 413.800 hectáreas. Es uno de los 64 municipios del Departamento de Nariño. Está ubicado a cinco (5) horas de la Ciudad de Pasto por vía terrestre y a unas veinte (20) horas a la capital de la República. También se puede llegar a Tumaco vía aérea: Bogotá – Cali – Tumaco; Pasto-Cali - Tumaco y vía marítima Buenaventura – Tumaco. Así mismo, se puede comunicar con ciudades del vecino país del Ecuador a través de medios aéreos, terrestres y marítimos.¹

La zona rural está dividida en seis (6) zonas fisiográficamente definidas: zona de los ríos, zona de la ensenada, zona estuarina, zona de Costa Norte (San Juan) zona frontera con el Ecuador y zona de la carretera Tumaco - Pasto.

Posee una de las mayores biodiversidades del país al estar ubicada en la región del Chocó Biogeográfico. Cuenta con un gran potencial hídrico, gracias a que sobre la ensenada desembocan más de siete (7) ríos navegables.

La cabecera municipal es la ciudad portuaria de Tumaco, conformada por tres (3) islas: El Morro (Zona Turística), la Viciosa (Zona Residencial) y Tumaco (Zona Comercial, de servicios y residencial) y la parte continental hasta la localidad de Buchely.

2.2 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

La población del Municipio de Tumaco según el censo general 2005, es de aproximadamente 161. 490 habitantes. El 53.2% de ellos (85.885 personas) vive en el casco urbano, de las cuales el 40% están asentadas en zonas de bajamar o zonas lacustres, sobre viviendas palafíticas. El 46.8% de la población restante, o sea unas 75.605 personas, vive en el área rural del Municipio, dispersa en mas de 360 veredas, sobresaliendo por su tamaño y dinámicas poblacionales: Cajapí, Robles, Tangareal, Imbilí, Candelillas, Espriella, Llorente, Guayacana, Chajal, Palambí, Santa María, San José del Guayabo, Tablón Dulce y San Juan de la Costa.

¹ Comité Gestor de las MiPymes. Plan Indicativo para el Desarrollo de las Mipymes de Tumaco. San Andrés de Tumaco, octubre de 2003. p, 3

El 55% de la población total del Municipio (88.820 personas) corresponde a población menor de 25 años.

En cuanto a la distribución de la población por sexo, el 51% son hombres y el 49% mujeres. Los índices de dependencia llegan al 79%, lo que significa que la población económicamente activa debe soportar una gran responsabilidad por la numerosa población que no trabaja. Étnicamente la población que habita el municipio es en un 89% de etnia negra, el 9% mestiza y un 2% indígena.

La etnia negra ha poblado este territorio desde la época de la colonia, traída desde el África para realizar actividades de explotación aurífera en la zona de Barbacoas, y luego con la abolición de la esclavitud se dispersaron por los ríos y playas dedicándose a otras labores complementarias como la pesca, la caza, la agricultura de subsistencia y a la extracción de madera de los bosques húmedos tropicales del Pacífico Nariñense.

Con la promulgación de la Ley 70 del 93, conocida como la Ley de comunidades negras, se da un respaldo jurídico sobre la tenencia de la tierra, manejo ambiental, conservación de la biodiversidad y la producción sostenible. Este hecho ha originado, después de 10 años, un proceso organizativo-comunitario, soportado en lo étnico, cultural, territorial, ambiental, y político, de gran importancia para la región.

2.3 INDICADORES SOCIOECONÓMICOS DE CALIDAD DE VIDA

Pese a la gran biodiversidad étnica, cultural y ambiental, así como las inmensas potencialidades económicas, la región registra uno de los más bajos índices de calidad de vida del país, como a continuación se señalan, según diferentes fuentes: Bid- Plan Pacífico, Corpes de Occidente y DANE:

- El ingreso per cápita año es de US \$1.000, mientras que el promedio nacional es de US\$ 2.000.
- La tasa de desempleo supera el 40%, en tanto que el promedio nacional es del 14%.+
- El 38% de la población es analfabeta, en tanto que el resto de país registra el 11.1%.

- La tasa de mortalidad infantil es de 110 por mil, contra el 28.2 por mil del promedio nacional.
- Para atender la salud de los habitantes existen 1.6 médicos por cada 10.000, frente al promedio nacional de 9.2. por cada 10.000.
- La Cobertura del Servicio Educativo es de 77% y a nivel nacional es de 86%.
- El 41% de las viviendas carecen de los servicios básicos – agua potable, energía, disposición de desechos líquidos y sólidos, mientras que el promedio nacional se sitúa en el 10%.
- Las necesidades básicas insatisfechas –NBI- son del 84.9%, mientras que el promedio nacional es del 32.2%.
- El 24% es población que vive en estado de miseria.¹

2.4 LA ECONOMÍA DE TUMACO Y DEL PACÍFICO NARIÑENSE

Las palabras del geógrafo norteamericano R. West escritas a mediados del siglo XX sobre el Pacífico colombiano todavía tienen vigencia: “Las especulaciones fantasiosas sobre los grandes tesoros naturales que encierran las tierras bajas del Pacífico colombiano y sus áreas adyacentes han sido frecuentes desde la conquista española. Sin embargo, la pobreza ha sido la característica más sobresaliente de la economía local en los últimos 300 años”.² La pobreza del Pacífico colombiano ha estado asociada al aislamiento geográfico, la falta de medios de transporte, la escasez de tierras fértiles y la proliferación de enfermedades endémicas. En esta región son comunes las enfermedades intestinales producidas tanto por la mala calidad del agua como por la falta de alcantarillado; además, son comunes Las enfermedades tropicales como el paludismo o malaria, fiebre amarilla y dengue.

Otras características del Pacífico colombiano son la excesiva precipitación, la elevada humedad y la temperatura sofocante: “El aire quieto y pesado, combinado con las altas temperaturas del medio día, producen un efecto depresivo, especialmente sobre los recién llegados”. Estos factores como las enfermedades, las elevadas temperaturas, las lluvias, la humedad o la calidad de los suelos

¹ Comité gestor de las MiPymes. Ibid, p, 10

², West, Robert. Las Tierras Bajas del Pacífico Colombiano. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá, 2000. P. 191

pueden incidir en forma negativa tanto en la producción como en la productividad de la subregión.

Entre 1840 y 1950 la economía de Tumaco y parte del Pacífico nariñense estuvo asociada a la exportación de tagua, cuyas semillas eran utilizadas en Europa y Estados Unidos para elaborar botones. El comercio de la tagua generó una ola migratoria de población negra, desde la zona minera de Barbacoas hacia los ramales de Tumaco. También llegaron algunos comerciantes blancos mayoritariamente de España, Italia, Inglaterra, Alemania, quienes conformaron la pequeña élite comercial del puerto. Éstos tenían constituidas doce casas de comercio en 1911¹. Pero el auge económico de Tumaco estaba sustentado en una actividad extractiva que no generó los encadenamientos con otros sectores productivos de la zona. Cuando en la década de 1940 las semillas de tagua fueron desplazadas por los botones plásticos, la economía de Tumaco perdió su dinamismo y entró en un aislamiento que aún hoy se mantiene parcialmente.

Según Cámara de Comercio, la economía de la región costera del Pacífico nariñense se basa principalmente en la agricultura (agroindustria), la pesca, la actividad forestal y el turismo. Es necesario anotar que en Tumaco se produce el 100% de la palma africana, el 92% del cacao y el 51% del coco de Nariño, y también se concentra gran parte de la oferta hotelera del departamento. El municipio de Tumaco tiene como fortalezas su medio ambiente, su ubicación sobre el Océano Pacífico, encontrarse en una ensenada donde desembocan cinco ríos y contar con amplias zonas de bosques, aunque en la actualidad la explotación que se practica se hace con técnicas obsoletas. Pese a estas ventajas, sus dirigentes gremiales y políticos consideran que es una subregión abandonada por el estado central y departamental. Así mismo, es un departamento en donde se evidencia la presencia de dos culturas: la andina o de la sierra, en donde se concentra el poder político del departamento; y la costera o pacífica, que gira en torno al municipio de Tumaco y se identifica más con Buenaventura y Cali que con Pasto o Ipiales. En Tumaco, epicentro del Pacífico nariñense, no se emprende una obra de envergadura hace más de medio siglo, cuando se construyó durante el gobierno del general Rojas Pinilla el puerto, el aeropuerto y el puente del Morro. Luego.

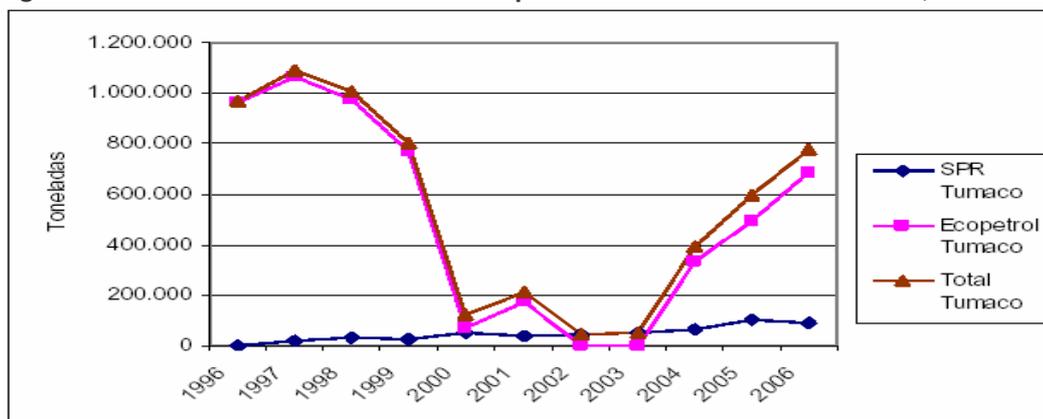
Durante la administración del Presidente Gaviria (1990-1994) la región se benefició con la pavimentación de la carretera Pasto-Tumaco²

¹ Leal León, Claudia, "Un puerto en la selva. Naturaleza y raza en la creación de la ciudad de Tumaco, 1860-1940", *Historia Crítica*, N° 30, Universidad de los Andes, Bogotá, 2005, p. 43

² Entrevista con don Juan Humberto Escruce Llorente, Presidente de la Cámara de Comercio de Tumaco, Tumaco, 30 de noviembre de 2006.

Tumaco es también el principal puerto petrolero colombiano sobre el Océano Pacífico, y el segundo a nivel nacional, después de Coveñas. En la década de 1960 se iniciaron las obras de explotación de los yacimientos de Orito (Putumayo), por lo que fue necesario construir un oleoducto entre este sitio y Tumaco. En los primeros años las empresas Texaco, Gulf Petroleum y ECOPETROL producían cerca de 90 mil barriles diarios, pero en las décadas siguientes la producción de los pozos empezó a declinar. En 1988 un terremoto averió el oleoducto del Ecuador, por lo que este país se vio en la necesidad de sacar su crudo del campo de Lago Agrio por el puerto de Tumaco. Durante algunos años este puerto llegó a movilizar cerca de un millón de barriles mensuales de petróleo, y más de un millón de toneladas al año. En efecto, entre 1996 y 1999 las exportaciones por la zona portuaria de Tumaco fluctuaron entre 800 mil y 1.1 millón de toneladas anuales, representadas en su mayoría por el petróleo proveniente de Orito (Putumayo) y Ecuador (ver figura 2). A partir del año 2000 las exportaciones petroleras descendieron abruptamente por varias razones, como la reanudación de las operaciones por el oleoducto ecuatoriano, la declinación de los pozos del Putumayo y los atentados en el oleoducto Orito -Tumaco. Incluso, en 2002 y 2003 no hubo exportaciones de petróleo por Tumaco.¹

Figura 2. Evolución del comercio exterior por la Zona Portuaria de Tumaco, 1996-2006



FUENTE: Superintendencia de Transportes y Puertos, Sistema de Indicadores de Gestión Portuaria, Módulo estadístico, información disponible en Internet.

Por el muelle de la Sociedad Portuaria Regional de Tumaco se exporta mayoritariamente aceite de palma y productos pesqueros. Una de las dificultades para impulsar las exportaciones por Tumaco ha sido el calado del canal de acceso al puerto, por lo que se hace necesario dragarlo para darle mayor profundidad.

¹ Entrevista con don Ernesto Káiser Mendoza, inmigrante alemán que llegó a Tumaco a principios del siglo XX, en la época de la bonanza de la explotación de tagua en esta subregión nariñense

Estas exportaciones se realizan en su mayoría por el muelle de la Sociedad Portuaria Regional de Tumaco, una de las empresas líderes en el municipio.¹

En el 2003 el departamento exportó 27.9 millones de dólares, de los cuales más de 26 millones (95%) tuvieron su origen en la economía de Tumaco y el Pacífico. Los productos estuvieron representados en aceite de palma y pesca (principalmente atún y camarones). Esta subregión es el epicentro de la mayoría de las exportaciones nariñenses, mientras en la zona andina se produce principalmente para el consumo interno.

Cuadro 1. Exportaciones no tradicionales de Nariño y Colombia, 2003-2005 (en dólares)

| Descripción | Valor FOB (US\$) | | |
|--|------------------|---------------|----------------|
| | Años | | |
| | 2003 | 2004 | 2005 |
| SECTOR AGROPECUARIO | 853.847 | 1.746.072 | 2.003.099 |
| Pesca | 790.878 | 1.464.140 | 1.825.416 |
| SECTOR INDUSTRIAL | 26.797.411 | 38.527.463 | 75.456.541 |
| Proas. Alimenticios (Aceite de palma) | 25.986.000 | 37.590.674 | 73.980.152 |
| OTROS SECTORES | 273.021 | 67.510 | 44.234 |
| TOTAL NARIÑO | 27.924.279 | 40.341.045 | 77.503.874 |
| COLOMBIA | 7.098.000.000 | 9.109.000.000 | 10.825.000.000 |

FUENTE: DANE, Pasto 2007

Entre 2003 y 2005, las exportaciones no tradicionales de Nariño crecieron el 67% promedio anual, mientras las de Colombia en su conjunto lo hicieron al 24%. Este crecimiento ayudó a que la participación de Nariño en las exportaciones no tradicionales de Colombia pasaran de 0.4% al 0.7%. El acelerado incremento de las exportaciones en Nariño tiene su explicación en las actividades pesquera y aceite de palma²

¹ Entrevista con Rodrigo García, Coordinador Socioempresarial de Cordeagropaz, Tumaco, 30 de noviembre de 2006

² DANE, Información de comercio exterior, disponible en Internet; Pinchao Pitacuar, Luis, *Diagnóstico socioeconómico de productores primarios de frutas tropicales en el municipio de San Andrés de Tumaco*, Universidad de Nariño, Sede Tumaco, 2005, pp. 11 y 12.

La palma africana se empezó a cultivar en Tumaco en la década de 1960 y cuatro décadas después continúa siendo la principal actividad agrícola del municipio. La producción anual (122 mil toneladas) clasifica al departamento como el tercer productor de palma a nivel nacional (16%), después de Santander (22%) y Meta (21%), con los rendimientos más altos del país.

Tumaco es el principal municipio exportador de Nariño, con 70.000 toneladas anuales de aceite de palma, seguido por Túquerres, desde donde se exportan anualmente cerca de 15.000 toneladas de papa. Las exportaciones de aceite de palma se dirigen mayoritariamente a Inglaterra y España (80%), Perú, México y República Dominicana (20%). Esta actividad es intensiva en mano de obra, generando unos 6.000 empleos directos e indirectos.

Entre 2004 y 2006 en Tumaco se pasó de 27 mil a 32 mil hectáreas de palma. La particularidad con el resto de las zonas palmeras es que en Tumaco hay 7 mil hectáreas que están en manos de pequeños y medianos productores, que pueden ganar hasta tres salarios mínimos mensuales. Estos pequeños productores, además de sembrar palma, no abandonan sus cultivos de pancoger.

La agroindustria de la palma ha involucrado un número considerable de familias que giran en torno a los núcleos de producción de siete grandes empresas, en su mayoría originarias del Valle del Cauca y Bogotá: Palmas de Tumaco, Araqui, Palmeiras, Astorga, Santa Helena, Santa Fe y Salamanca. Cada una de estas siete empresas tienen sus plantas extractoras, y así mismo han hecho alianzas para apadrinar o apoyar a los pequeños productores. En la cadena de la palma se han identificado 19 grupos, como el de semillas, insumos, talleres, cajas, mulas y otros transportes, ropa de dotación y guantes, canastos para cargar la fruta, entre otros, alrededor de los cuales se han creado pequeñas empresas y asociaciones. En efecto, en el 2000 se constituyeron siete Asociaciones de Pequeños Productores de Palma de Aceite en Tumaco con la asesoría de Cordeagropaz, y cinco años después estas asociaciones tenían sembradas 2.535 hectáreas, comercializaban 4.500 toneladas de frutos mensualmente, se habían invertido \$15 mil millones de pesos y contaban con 441 familias beneficiadas¹.

Otra de las actividades productivas de alta participación en la economía de Tumaco ha sido la pesca. Los cultivos de camarón tuvieron su auge en la década de 1980, como una extensión de lo que sucedía en la economía ecuatoriana. El crecimiento de la camaronicultura se interrumpió en 1996-97 por la irrupción de las enfermedades llamadas taurus y mancha blanca.

¹ Cordeagropaz, *Notiagropaz*, Boletín Informativo N° 4, Tumaco, 2005, p. 2

En el período 1995-2000 la actividad pesquera tuvo una tasa de crecimiento de 10% promedio anual. Entre 2002 y 2004 la pesca tuvo una participación que osciló entre el 2% y 2.3% del PIB departamental. En el 2004 Nariño contaba con 1.262 productores o acuicultores, los cuales tenían un total de 1.758 estanques con 74.000 metros cuadrados de área en producción. La cosecha de ese año ascendió a 426.2 toneladas de especies como trucha, tilapia y cachama, en el que Pasto, Cumbal y Tumaco fueron los municipios de mayor producción acuícola.

En 2004 la producción de peces, moluscos y crustáceos capturados o cultivados fue de 128 mil toneladas, de las cuales 66 mil provenían de la pesca de atún. La flota pesquera patentada en Colombia y responsable del 99% de la captura de atún es de bandera extranjera, mayoritariamente de países vecinos como Ecuador, Venezuela y Panamá. De las 131 embarcaciones registradas sólo 12 eran de bandera colombiana.¹

En cinco años (1999-2003) el 85% del total de la pesca de atún se capturó en el océano Pacífico, siendo Tumaco uno de los centros pesqueros más dinámicos de ese litoral. En este puerto, los pescadores artesanales son los principales abastecedores de la industria procesadora de pescado, llegando a aportar un poco más del 50% del volumen comercializado. En Tumaco existen 22 asociaciones que integran cerca de mil pescadores artesanales. Por la parte industrial, la flota atunera la componen 28 embarcaciones. El 82% de esta flota es de bandera ecuatoriana, los cuales mayoritariamente son contratados por empresarios colombianos que han trasladado sus negocios a la ciudad de Manta, Ecuador, probablemente por beneficios tributarios y por mejores condiciones de seguridad. De igual forma, el 93% del atún procesado tiene como destino el mercado de Ecuador²

Para Nariño y la economía costera de Colombia, la pesca y procesamiento de atún es significativa, pero la cadena de atún como tal es de bajo perfil competitivo. Es así como las exportaciones de atún, tanto congelado como en conserva, han venido disminuyendo durante los últimos años. Aunque las exportaciones de atún colombiano a Italia han aumentado, este crecimiento ha sido menor que el de Ecuador y Costa de Marfil. Otro de los obstáculos a que se enfrentan las empresas colombianas es la necesidad de acatar las políticas de protección y sostenibilidad ambiental con respecto al compromiso de pescar atún libre de

¹ Martínez, Héctor, et al., "La cadena del atún en Colombia. Una mirada global de su estructura y dinámica, 1991-2005", Observatorio Agrocadenas Colombia, *Documento de Trabajo*, N° 96, Bogotá, 2005, pp.3 y 7.

² Cuero, Eugenio, "Cadena productiva del atún en Tumaco", ponencia en Power Point, Cámara de Comercio de Tumaco, 2006

delfines (*Dolphin-Safe*). Esto ha impulsado como alternativa de producción ecológica el cultivo del atún: “sin embargo Colombia no se encuentra dentro de ese último grupo, aplicando técnicas y prácticas tradicionales de captura y sacrificio a bordo”¹

El turismo es otra de las actividades promisorias en Tumaco y todo el departamento de Nariño. En el 2004 este municipio contaba con 41 establecimientos dedicados a la hotelería, hostelería y hospedaje, con 797 habitaciones y 1.655 camas. En ese mismo año, a Tumaco llegaron cerca de 284.000 visitantes de los cuales el 68% provenía de ciudades cercanas como Pasto e Ipiales²

No cabe duda que la economía del Pacífico nariñense ha tenido en los últimos años un dinamismo alentador, pero no ha sido suficiente para disminuir sus altos índices de pobreza. En efecto, en el 2005 la Subregión del Pacífico tuvo el indicador NBI más elevado del departamento (63%), veinte puntos por encima de la media departamental, a pesar de su activa economía exportadora.

En la costa Pacífica nariñense los únicos municipios que tienen planta de tratamiento de agua potable son Olaya Herrera, Santa Bárbara y Tumaco. Con excepción de Tumaco, ningún municipio tiene tratamiento de aguas residuales a través de lagunas de oxidación. Municipios como Roberto Payán, El Charco, Mosquera y La Tola tienen coberturas de acueducto inferior al 10% y lo mismo sucede en alcantarillado al menos en ocho municipios. Adicionalmente, los únicos municipios que cuentan con interconexión eléctrica nacional son Tumaco, Barbacoas, Roberto Payán y Magüí. Los demás municipios funcionan con plantas a diesel por períodos aproximados de seis horas diarias.³ (Ver cuadro 2)

Otros problemas de la economía de Nariño y de la subregión Pacífica están relacionados con la situación de orden público, por la presencia en su territorio de guerrillas y paramilitares, cultivos ilícitos, fumigación aérea (la cual incide negativamente en la agricultura legal como la de palma africana), derrumbes en la carretera Pasto -Tumaco y el mal estado de las vías secundarias en toda la región.

¹ Martínez, Héctor, *Op. Cit.*, 2005, p. 24.

² Ashotur. “Diagnóstico del sector hotelero del municipio de San Andrés de Tumaco, año 2004”.

³ Informe de gestión 2004 Pasto, 2005 Información disponible en Internet

Cuadro 2. Cobertura de acueducto y alcantarillado en los municipios del Pacífico nariñense, 2005

| Municipio | Acueducto | Alcantarillado |
|------------------------------|-----------|----------------|
| Pasto, capital departamental | 97,0 | 89,9 |
| Pizarro | 40,9 | 1,0 |
| Tumaco | 29,2 | 5,7 |
| Barbacoas | 28,6 | 17,5 |
| Olaya Herrera | 23,8 | 5,1 |
| Magüí | 19,2 | 15,9 |
| Roberto Payan | 8,2 | 7,4 |
| El Charco | 5,1 | 1,2 |
| Mosquera | 1,1 | 4,7 |
| La Tola | 0,5 | 3,3 |

FUENTE: DANE, Censo General 2005

Esta problemática pone de relieve nuevamente el aislamiento de Nariño, ante la insuficiencia de vías de comunicación y el conflicto armado en diferentes zonas del departamento.

2.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA Y DE SERVICIOS

Entre las ventajas comparativas y competitivas que tiene el municipio, a nivel de infraestructura física, y que sirve como plataforma económica para facilitar, atraer y desarrollar actividades productivas y de servicios, se encuentran las siguientes:

“El puerto mercante a cargo de la Sociedad Portuaria Regional de Tumaco tiene un área total de 35.000 m², donde pueden atracar buques hasta de 10.000 toneladas. Cuenta con áreas de bodegas para almacenamiento, patio de contenedores de unos 10.000 m² y oficinas administrativas en las mismas instalaciones del puerto, la C.I. Acepalma posee tres (3) tanques de almacenamiento de aceite crudo de palma con capacidad de 3,2 y 1 toneladas, que le permite al sector palmicultor exportar por Tumaco este producto hacia el mercado europeo, principalmente a Francia, Holanda y Reino Unido.

El Puerto Pesquero o la Corporación para el Desarrollo de la Pesca de Nariño-Copesnar, empresa que administra y presta los servicios al sector de la pesca artesanal, tiene una de las instalaciones con mayor capacidad de almacenamiento, producción de hielo (30 toneladas/ día) y frío (más de mil toneladas frío /día), túnel de congelación (72 m²) y 1473 m² en áreas de bodega. Complementario al puerto se cuenta con instalaciones para las empresas conexas

y para adelantar programas de formación y capacitación técnica para los Pescadores Artesanales a través de FUNDAPESCA (Fundación para el Desarrollo de la Pesca Artesanal de Avanzada).

El puerto petrolero bajo la dirección de ECOPETROL es una estación Terminal que almacena 750.000 barriles de crudo en cuatro (4) tanques, con producto proveniente de los campos petroleros del Putumayo y de allí es transportado en buques – tanques hacia la ciudad de Cartagena para luego ser bombeada a Barrancabermeja para su refinamiento.

El puerto turístico, se caracteriza por sus valiosos atractivos naturales representados por las playas La Isla del Morro, Isla de Bocagrande, Bosques de manglar y Ríos como el Mira, Caunapí, y Rosario entre otros, con cercanía a puntos turísticos de otros municipios como Punta Cascajal (Francisco Pizarro), parque Sanquianga (con influencia de los municipios de El Charco, Mosquera y Olaya Herrera). Tiene una infraestructura hotelera, de restaurantes y estaderos Turísticos acordes al Paisaje Tropical y con una tendencia ecoturística.

El Aeropuerto “La Florida”, facilita el transporte aéreo regional y nacional en una pista de 1.000 metros de longitud con dos (2) aerolíneas: Avianca, Satena lo que permite 2 vuelos diarios hacia Cali y Bogotá.

La vía terrestre Tumaco – Pasto, tiene una extensión de 304 Kilómetros totalmente pavimentados, además esta vía permite conexión con el Interior del país y conexión con la vecina República del Ecuador: Tumaco – El Espino – Ipiales – Tulcán. La carretera Binacional – Tumaco – Esmeraldas (Ecuador) está a punto de culminarse lo cual facilitará el intercambio comercial y el Desarrollo – socioeconómico fronterizo.

El Servicio de Telefonía Fija, se presta por intermedio de Telecom. Con 12.000 líneas telefónicas, además cuenta con telefonía celular y servicio de Internet de banda ancha y canales dedicados. El Servicio de Energía que utiliza el municipio proviene del Sistema Nacional de Interconexión Eléctrica y con plantas de ACPM, el cual ha servido para energizar importantes poblados rurales con buen potencial agroindustrial¹.

¹ Comité Gestor de las MiPymes. Op. Cit., P, 35

2.6 CULTIVOS ILÍCITOS, ORDEN PÚBLICO Y DESPLAZAMIENTO

“La deforestación de Nariño se explica en lo fundamental por tres fenómenos: los aserríos para utilizar la madera comercialmente, la tala para la utilización como combustible (leña o carbón vegetal) y la siembra de cultivos ilícitos. El consumo de leña es de aproximadamente 541 mil toneladas anuales (5% del consumo nacional), lo que representa un promedio de 4.500 hectáreas taladas de mangle, bosque nublado y subpáramo.

En la subregión del Pacífico y en casi todo el Departamento de Nariño existen aserríos artesanales de escasa tecnología, en donde el desperdicio de aserrín llega al 30%. Estas empresas no se han transformado, ni agregan valor al producto, lo que ha generado una profunda crisis. Este problema, sumado a los bajos ingresos de los que trabajan en el sector, ha facilitado la llegada y establecimiento de los cultivos ilícitos y grupos al margen de la ley.

Nariño ha sido un departamento pobre y marginado, en donde se podía disfrutar de sus paisajes y su cultura de manera tranquila, sin los temores de la violencia que aquejaban a la mayoría de regiones colombianas. Pero esta tranquilidad relativa se rompió hace dos décadas: el conflicto armado llegó a este departamento en la década de 1980, cuando aparecieron los primeros frentes de las FARC y del ELN. Estos grupos ampliaron su presencia en el departamento en los años 90, protagonizando tomas de poblaciones, bloqueos de carreteras y asaltos a estaciones militares. Luego del rompimiento de las negociaciones del Caguán, las FARC emprendieron una ofensiva en que prácticamente coparon los diferentes municipios de Nariño.

En la segunda mitad de la década del 90 ocurrieron dos hechos que agravaron aún más la situación de orden público de Nariño: la llegada de dos frentes paramilitares y el traslado de los cultivos ilícitos (coca, amapola y marihuana) desde el Putumayo, en donde el gobierno nacional dentro del Plan Colombia emprendió una amplia ofensiva de fumigación.

Sectores deprimidos de la economía nariñense han sido terreno abonado para el establecimiento de los cultivos ilícitos, que en el departamento se estima ocupan un área cercana a las 55 mil hectáreas. Este territorio se lo disputan guerrillas, paramilitares y narcotraficantes, los cuales tienen presencia en cerca del 71% de los municipios del departamento. Estos grupos armados e ilegales escogen

estratégicamente las zonas limítrofes con Ecuador o con los cultivos de palma africana, como una forma de protegerse de las fumigaciones aéreas. Al darse

cuenta de tal estrategia, las autoridades colombianas han decidido fumigar en la frontera y en zonas aledañas a las fincas de palma, a pesar de las continuas protestas diplomáticas de Ecuador y del gremio de palmicultores.¹

La siembra de cultivos ilícitos y el conflicto armado han generado un desplazamiento masivo de población a nivel nacional, del cual Nariño no ha sido la excepción. A este departamento han llegado desplazados de Putumayo, Cauca y Antioquia, mayoritariamente, que a octubre de 2006 superaban la cifra de 54 mil personas, lo que constituye el 3% de las personas desplazadas a nivel nacional.

Cuadro 3. Número de hogares y personas desplazadas en Nariño y Colombia, a octubre de 2006

| Departamento | Recibidos | | Expulsados | |
|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | N° de Hogares | N° de Personas | N° de Hogares | N° de Personas |
| Nariño | 13.791 | 54.444 | 10.564 | 42.545 |
| Total Colombia | 432.344 | 1.896.160 | 432.344 | 1.896.160 |

FUENTE: Acción Social, Sistema Único de Registro (SUR).

La población expulsada del departamento es menor a la recibida en unas 12 mil personas, lo que agrava aún más la situación de estas personas en cuanto a posibilidades de acceso a servicios públicos y mercado laboral. Los problemas de pobreza se agravan aún más con el desplazamiento forzoso de su población, de la cual cerca del 40% ha llegado a la capital departamental.

2.7 REFLEXIONES FINALES

Dos de las características históricas del departamento de Nariño han sido su aislamiento geográfico y su condición rural, las cuales parecen acentuar su situación de pobreza. En efecto, en los dos últimos censos el índice de NBI de Nariño permaneció por encima de la media nacional, siendo los municipios más rurales y aislados los que presentaron mayores indicadores de pobreza.

¹ Informe de gestión 2004 Pasto, 2005 Información disponible en Internet

La actividad agropecuaria continúa siendo la base económica de Nariño, al aportar una tercera parte del producto departamental. Nariño es una economía esencialmente rural, en donde predomina la producción minifundista, principalmente en la zona andina. La palma de aceite es el cultivo de mayor área sembrada en el departamento y la papa es el que muestra la más alta producción. Mientras la palma se cultiva en Tumaco (región del Pacífico), la papa se siembra en la zona andina, a más de 2.500 metros de altitud. En la papa y en la palma se resume y se refleja la economía de Nariño, su geografía y sus diferencias tecnológicas.

Un contraste significativo se presenta en la economía del Pacífico nariñense: a pesar de ser la subregión más pobre del departamento, allí se localiza su cluster exportador. Cerca del 95% de las exportaciones de Nariño se producen en Tumaco y la subregión pacífica, representadas básicamente en aceite de palma y productos pesqueros. No cabe duda que la economía de Tumaco y su área de influencia han tenido en los últimos años un dinamismo alentador, que ha impulsado el crecimiento del PIB y de las exportaciones departamentales. Sin embargo, esto no ha sido suficiente para bajar los altos índices de pobreza en el Pacífico nariñense.

Esta condición de municipio exportador y polo de desarrollo para el Pacífico Nariñense y todo el departamento, se fortalece en los actuales momentos con la designación de Tumaco como Distrito Especial, portuario, industrial, ecoturístico y biodiverso aprobado por la Plenaria del Senado en octavo y último debate, junto con el Puerto de Buenaventura.

La pobreza y la geografía de Nariño han facilitado la llegada y establecimiento de grupos guerrilleros y paramilitares. Éstos no sólo han generado una delicada situación de orden público, sino además han traído consigo los problemas propios del narcotráfico. El conflicto armado, los cultivos ilícitos y la lucha antidrogas han generado la fumigación de tales cultivos, así como el desplazamiento forzoso de personas. No obstante lo anterior, al analizar la economía nariñense durante el período 1990-2004 se observa que presentó un mayor dinamismo que la economía colombiana en su conjunto, al mostrar tasas de crecimiento superiores.

También se debe destacar que el coeficiente de correlación de las tasas de crecimiento del PIB de Nariño y Ecuador, fueron levemente superiores a las de Nariño con Colombia. En este sentido, se recomienda que el departamento de Nariño fortalezca los tres frentes de su economía: producción para el consumo nacional, fortalecimiento de las exportaciones hacia Europa, Asia, Norte y Latinoamérica, y mayor intercambio comercial con Ecuador.

3. LA PESCA INDUSTRIAL COMO ACTIVIDAD ECONOMICA

3.1 SITUACIÓN PESQUERA INDUSTRIAL

“Según la FAO en sus primeras investigaciones acerca de la pesca mundial hace aproximadamente 52 años, la producción pesquera marina ascendía a un total de 17.7 millones de toneladas. De éstas, el 94% (16.6 millones de toneladas) correspondía a desembarques provenientes del Atlántico y el Pacífico Norte, donde ya existían pesqueras lo suficientemente desarrolladas, con algunas pesqueras importantes que habían dado o estaban dando signos de sobre-explotación.

Informes técnicos de principios del pasado siglo ya daban cuenta de la existencia de importantes pesqueras sobre-explotadas. A pesar que el desarrollo tecnológico era atrasado, ya desde ese entonces existían algunas pesqueras donde el número de embarcaciones, el número de pescadores y el esfuerzo de pesca aplicada eran mayores que el necesario, y se estaba tratando de capturar más de lo que era biológica y económicamente sostenible.

Algunas pesqueras de sardina, bacalao y salmón ya habían dado signos de sobre-explotación (como son la disminución excesiva de las tasas de captura y las tallas medias de los ejemplares capturados). En muchos casos, dieron también signos claros de recuperación luego de las paralizaciones forzadas de la pesca causadas por las dos guerras mundiales. Los casos de estas pesqueras representaron así una confirmación empírica del efecto contraproducente de la pesca excesiva y, luego, del efecto beneficioso de cierto tipo de medidas de regulación pesquera.

Un tercio del total desembarcado en esa época era destinado a la producción de harina y aceite de pescado. Como se constata en las estadísticas actuales de captura por tipo de utilización, no ha cambiado mucho con el desarrollo reciente de la pesca mundial. Aunque ha habido variabilidad en el porcentaje de las capturas mundiales que son destinadas a la producción de harina y aceite de pescado, este se ha mantenido alrededor del 30% en los últimos años.

Hace medio siglo ya se reconocía que había algunos recursos pesqueros importantes que estaban siendo sobre-explotados, pero también se daba cuenta del tremendo potencial de desarrollo de la pesca a nivel mundial.

En los estudios de la época se señalaban las posibilidades de aumentar las capturas mediante la explotación de recursos en las zonas tradicionales de pesca del Atlántico Norte, del Pacífico Norte, del Océano Índico y de otras áreas, pero, la atención al gran potencial de captura de zonas que en ese entonces eran poco exploradas y prácticamente inexploradas. Destacaban las zonas frente a las costas de centro y sur América, especialmente frente a Perú y Chile, en el Caribe, frente a las costas occidentales de África y alrededor de Australia, Nueva Zelanda, y las Islas del Pacífico Sur. Estas regiones del mundo son precisamente las que han contribuido al mayor incremento de las capturas mundiales en los últimos años.

En 1971, cuando la captura total de especies marinas estaba bordeando los 60 millones de toneladas por año, la FAO (Gulland, 1971) estimó que el potencial pesquero mundial, la explotación de las especies marinas de interés comercial conocidas, era de 100 millones de toneladas por año.

La producción pesquera marítima mundial ha tenido entonces un rápido crecimiento en los últimos decenios. En el decenio de los años 1950 la pesca marítima aumentó con una tasa de crecimiento promedio del 6.8% anual, la que subió al 7.4% en el decenio de los años 1960. Esta tasa de crecimiento bajó al 1.7% anual en el decenio de los años 1970 - sobre todo por el fuerte descenso de la captura de especie peruana y luego aumentó a 3.6% anual en la década de los años 1980, sobre todo debido a las mayores capturas de 5 especies principales: el colín de Alaska, el jurel chileno, la sardina japonesa y la sardina sudamericana. La producción marítima pesquera aumentó a una tasa promedio del 1.8% anual, que la ha llevado a un total de 91.90 millones de toneladas en 1995. De estas, 7.16 millones de toneladas son producto de la acuicultura marina y 84.74 millones de toneladas son capturas marinas propiamente dichas.

Debido a su tamaño y características, y la capacidad de rendir altos volúmenes de producción por unidad de área y tiempo o costo de operación, son las especies profundas las que con mayor frecuencia son utilizadas para la producción de harina y aceite de pescado. También, son las capturas de especies oceánicas las que han mostrado la más alta tasa de crecimiento en los últimos decenios, aunque todo parece indicar que los volúmenes de captura tenderán a estabilizarse, e inclusive podrían disminuir en los próximos años, como ya ha ocurrido desde hace un par de decenios con las capturas de crustáceos y peces.

En el Océano Pacífico tienden también a predominar los peces profundos, debido principalmente a la existencia de plataformas continentales relativamente más angostas que en los otros océanos, y la presencia de importantes zonas de afloramiento costero que favorece el crecimiento y desarrollo de recursos oceánicos.

En los últimos años, la producción pesquera mundial total aumentó de 86.58 millones de toneladas en 1985, a 97.97 millones de toneladas en 1990 y a 112.91 y 115.90 millones de toneladas respectivamente en 1995 y 1996. Buena parte de este aumento se debió a la acuicultura, tanto marítima como en aguas continentales, que en total ha subido de una producción total de 8 millones de toneladas en 1985 a 21 millones de toneladas en 1996. Como sabemos, la acuicultura es uno de los principales consumidores de la harina de pescado producida por la pesca de captura.

La pesca total de captura también aumentó, de 78.85 millones de toneladas en 1985 a 92.10 millones de toneladas en 1994, para disminuir ligeramente, a 91.97 millones de toneladas en 1995. Ello debido principalmente a la fluctuación de la pesca marítima de captura, que luego de aumentar de 73.20 a 85.29 millones de toneladas entre 1985 y 1994, disminuyó ligeramente, a 84.74 millones de toneladas en 1995. Se estima que la pesca marítima de captura se mantendrá alrededor de los 85 millones de toneladas en 1996 y 1997, con una alta probabilidad de que disminuya nuevamente en 1998 si los efectos del fenómeno de El Niño 1997-98 se demuestran tan intensos como ha sido anticipado por algunos expertos.

Como se aprecia, a lo largo de los tres últimos decenios la producción mundial de pescado ha ido por delante del crecimiento de la población, con el resultado de que la cantidad de pescado disponible per cápita ha aumentado. El reciente estancamiento de la pesca, propiamente dicha, se ha compensado con un rápido crecimiento de la acuicultura.

La producción anual de pescado total casi se duplicó entre 1970 y 1999, pasando de 65 millones a 125 millones de toneladas. Este aumento fue el resultado de dos tendencias contrapuestas: crecimiento de la pesca seguido de una estabilización en los años noventa, y de un espectacular crecimiento de la acuicultura también en los noventa.

Desde los años cincuenta, ha sido posible aumentar los niveles de capturas marinas gracias a avances en tecnología y rendimiento de la pesca, incluidas las fibras sintéticas para los aparejos de pesca, la congelación a bordo, la localización

de peces por medios electrónicos y mejoras en la navegación. A medida que más zonas de pesca y reservas de peces llegaban a la plena utilización o eran objeto de una pesca excesiva, el crecimiento de las capturas marinas comenzó a desaparecer. Durante los años noventa, las capturas marinas fluctuaron entre 80 y 85 millones de toneladas, a pesar del descubrimiento de nuevas reservas.

Las capturas en aguas continentales siguieron creciendo moderadamente, pasando de 6,4 millones de toneladas anuales en 1990 a 8,2 millones en 1999, aunque el total en aguas continentales puede ser mucho mayor, ya que con frecuencia la producción se intercambia, se vende o se consume localmente sin que se registre de manera oficial.

La pesca ha estado muy concentrada en Asia que representó el 89 por ciento de la producción mundial en 1999. Ahora se cultiva una mayor diversidad de especies. Hasta mediados del siglo XX, estaba limitada a ostras, mejillones, carpas, truchas y camarones. Desde los años cincuenta, los científicos han ido solucionando de manera gradual el problema de la reproducción artificial de distintas especies, tales como: carpas, salmónidos y otros.

El incremento mundial de la producción de pescado ha incrementado. El pescado representa ahora una media del 30% de las proteínas de origen animal consumidas en Asia, el 20 % aproximadamente en África y del orden del 10% en América Latina y el Caribe. En 1999, el consumo medio mundial de pescado, crustáceos y moluscos alcanzó la cifra de 16,3 kg per cápita, un incremento superior al 70% respecto al nivel de 1961-1963.

La pesca es fuente importante de medios de vida. En los países desarrollados, el empleo en la pesca ha disminuido debido a mejoras de la productividad y al colapso de algunas pesqueras importantes. En contraste, la pesca en los países en desarrollo ha seguido aumentando. Más del 90 por ciento de las personas que trabajan a jornada completa en el sector pesquero a principios de los años noventa se encontraban en economías en transición o en desarrollo.

Casi el 40% de toda la producción pesquera es ahora objeto de comercio internacional. Como consecuencia de esto, la pesca se considera cada vez más como un poderoso medio de generar divisas. Los ingresos brutos de los países en desarrollo procedentes de las exportaciones de pescado han crecido rápidamente pasando de 5.200 millones de dólares EE.UU. en 1985 a 15.600 millones en 1999, nivel que supera con mucho los ingresos de productos como el café, cacao, banano o caucho.

Se espera que continúe aumentando el consumo de pescado per cápita. Si tuviese que determinarse solamente por el aumento de los ingresos y el consumo medio podría alcanzar un nivel tan alto como 22,5 kg per cápita en 2030. Combinado con el crecimiento de la población, esto supondría una demanda anual total de pescado de 186 millones de toneladas en 2030, casi el doble del nivel actual. Sin embargo, puesto que el suministro estará limitado probablemente por factores medioambientales, es más probable una demanda de entre 150 y 160 millones de toneladas o entre 19 y 20 kg per cápita.

El panorama regional será muy diverso. Las preocupaciones por la salud y la dieta harán que aumente el consumo en América del Norte, Europa y Oceanía, pero el lento crecimiento de la población hará que el aumento de la demanda global sea lento.

En el África y en el Cercano Oriente y África del Norte, el consumo per cápita puede estancarse o incluso disminuir, a pesar de los bajos niveles actuales. En África, las reservas silvestres locales están casi plenamente explotadas, excepto en Egipto donde la acuicultura apenas ha comenzado. La demanda per cápita en Asia meridional, América Latina y China puede aumentar sólo gradualmente, mientras que en el resto de Asia oriental casi se duplicará, alcanzando los 40 kg en el año 2030. La acuicultura asiática debería ser capaz de aumentar la producción y cualquier escasez restante podría ser cubierta por importaciones.

Hay una tendencia creciente a comercializar pescado fresco para consumo humano. Los costos para transportar el pescado fresco a los mercados están disminuyendo ya que los consumidores están dispuestos a pagar un sobreprecio por este producto. La demanda de harina y aceite de pescado seguirá creciendo rápidamente.

Estos productos se utilizan como alimentos para el ganado y para la acuicultura y representan en la actualidad del orden de la cuarta parte de la producción mundial de pescado. La materia prima para la harina y aceite de pescado ha provenido de la pesca de captura y es muy probable que esto siga siendo así. La competencia por pequeños peces de superficie se hará más intensa y la industria de harina y aceite de pescado tendrá que explotar otras materias primas como peces. Los precios en aumento también impulsarán un cambio a alimentos sustitutos. Sin embargo, no se ha encontrado todavía un sustituto satisfactorio para el aceite de pescado.

A lo largo de los tres próximos decenios, la pesca mundial satisfará la demanda mediante el cambio de la captura al cultivo de peces, que ganó fuerza en los años noventa.

La producción mundial seguirá disminuyendo. Se ha estimado que la máxima producción marina sostenible es del orden de 100 millones de toneladas anuales. Esta cifra es superior a las capturas anuales de 80 a 85 millones de toneladas conseguidas durante los años noventa, y para determinarla se ha supuesto que se utilizarán grandes cantidades de recursos acuáticos subexplotados hasta el momento, incluidos los peces y los calamares oceánicos.

Para que se produzca un avance en este campo, será necesario responder acerca de los organismos, mediante evaluación de riesgos y el desarrollo de directrices políticas para un uso responsable.

En el caso del mero, el bacalao y el atún, capturados en grandes volúmenes en pesca, la producción de la acuicultura puede llegar a ser alta. Si se desarrolla pronto una tecnología comercialmente viable, la producción cultivada de bacalao en el año 2015 podría alcanzar la cifra de uno a dos millones de toneladas anuales. En la actualidad, sólo el Japón se dedica en gran escala a la explotación marina.

Las presiones sociales y políticas también impulsarán esfuerzos para reducir los efectos de la pesca, por ejemplo mediante capturas no deseadas de especies que no se pretende pescar y el uso de aparejos y procedimientos de pesca más selectivos. El aumento del uso de etiquetas ecológicas permitirá a los consumidores elegir pescado capturado de forma sostenible, tendencia que alentará planteamientos sensibles a la protección del medio ambiente en el sector”¹

¹ FAO. Organismo Mundial: Hacia los años 2015/2030. consultado febrero 21 de 2007 en www.fao.org/decprep/004/y3557s10.htm#topOfpage

3.2 LA PESCA COMO INDUSTRIA

“La pesca puede llegar a ser una importante actividad industrial y económica a nivel regional y nacional. Se ha estimado que un empleo en el mar genera 8 y 10 empleos en tierra. Su repercusión en numerosos sectores de la sociedad es grande, de manera que un conflicto grave en el sector extractivo repercutirá inmediatamente en otros muchos y, en definitiva, en la economía de una comunidad amplia.

La actividad pesquera industrializada conlleva muchos riesgos, entre otras, por las siguientes razones:

- Los desembolsos y los ingresos suelen producirse de manera brusca.
- El resultado de una faena de pesca o la marea es impredecible.
- El mercado no suele estar controlado por los pescadores debido a que no son ellos los que fijan los precios a sus productos y en ocasiones es una política pesquera quien lo determina, por ejemplo el favorecimiento de importaciones competitivas puede afectar negativamente el valor de la pesca.
- Cuando se comercializa con pesca fresca, existe siempre el riesgo que el producto perezca, pero cuando se transporta congelado frecuentemente es necesario mantenerlo almacenado en frigoríficos, con el consecuente aumento de costo, hasta que pueda venderse a un costo aceptable. Por todo ello, la empresa pesquera necesita estar muy capitalizada y tener una amplia liquidez.
- Si la industria pesquera de un país desarrolla parte de sus actividades en caladeros cuya jurisdicción queda en manos de otras naciones, la política de éstas sobre sus recursos marítimos es de gran importancia para aquel país y las relaciones internacionales deben tender a garantizar y defender sus intereses pesqueros.

La actividad pesquera genera la formación de sociedades (cooperativas generalmente) para la defensa de sus intereses. Éstos son fundamentalmente económicos, y se ven impulsados, sobretudo por las leyes económicas más que por consideraciones ecológicas. No obstante, dichas sociedades pueden hacer

bastante en el segundo aspecto, pero la conjunción de ambos extremos es sobre todo responsabilidad de la Administración Pesquera, de los políticos y de los biólogos pesqueros asesores que trabajan más directamente en este campo.

En cuanto al desarrollo de la Teoría Económica Pesquera, las primeras aplicaciones económicas a una propiedad común o recurso de libre acceso, como es una pesquera, se deben a Warning (1911). Posteriormente, Gordon (1954) y Scout (1955) publicaron los trabajos que son el germen de la Teoría Económica Pesquera. Estos análisis clásicos se basaban en los siguientes postulados:

- En ausencia o control de la actividad pesquera se tenderá a establecer un equilibrio bioeconómico, en el cual un barco cubrirá exactamente sus costos, y donde la captura total será igual a la producción excedente del stock
-
- En situación de equilibrio, se dejará de ganar cuando el rendimiento marginal obtenido por el esfuerzo pesquero sea inferior a los costos sociales que requiere su sostenimiento.

Por lo tanto, para que una pesquera sea económicamente rentable debe gestionarse como si perteneciese a un único propietario, el cual la explotase de tal forma que se haga máximo el beneficio de su actividad.

Una serie de contribuciones posteriores han modificado, y dado mayor realismo, a los postulados anteriores. Estas contribuciones son:

- ✓ El principio de gestión considerando un único propietario es incorrecto porque la explotación de una pesquera no es un monopolio. El precio del pescado (Ingresos) no es constante ni lo impone uno solo, sino que depende de la oferta y la demanda general del mercado, que son muy flexibles.

Aquellos postulados son totalmente estáticos y los modelos económicos que se desarrollan a partir de ellos comparan equilibrios estáticos sin una explícita consideración del tiempo necesario para pasar de un estado de equilibrio al siguiente. La realidad es que tanto la producción, comercialización e industrialización (Smith, 1969), lo que proporcionó una visión más real del fenómeno.

- ✓ También se consideró que un stock podía contemplarse como algo análogo al capital de una industria. Por lo cual, cualquier inversión que proporcionase mayor capacidad extractiva redundaría en mayores capturas, y por lo tanto en mayores beneficios. Esta concepción es la

que impera en los modelos económicos de tipo "capitalista-teórico", entre los cuales el más conocido es el de Clak (1976). Este modelo tiene en consideración el reparto óptimo de la extracción y de la comercialización en el tiempo. Utilizando el cálculo de variaciones, la programación dinámica y la teoría de control como técnica de modelado, se concluye que el nivel óptimo social verdadero de un esfuerzo extractivo no se consigue en el punto de máxima producción económica estática, sino en otro distinto.

Con todo, las conclusiones fundamentales de la Teoría Económica Pesquera no han cambiado sustancialmente desde 1965, a saber: si todo se deja al libre mercado y las pesqueras no se regulan, el resultado final es la sobre pesca o disminución de la abundancia del stock, el exceso de esfuerzo pesquero y el ineficaz reparto de los recursos. En este punto existe consenso general. Pero el polémico supuesto de que el acceso a una pesquera debe ser totalmente libre, todavía se considera por muchos economistas como un axioma más que como una hipótesis que hay que verificar.

El desarrollo de la Teoría Económica Pesquera ha originado un conjunto de medidas de ordenación para gestionar y solucionar los problemas que genera una pesquera de libre acceso. Estas medidas pueden ser muy sencillas (vedas temporales o espaciales, cuotas de capturas, regulación del tamaño de mallas, regulación del esfuerzo pesquero, etc.), o muy abstractas y complejas.

En el transcurso del desarrollo de la Teoría Económica Pesquera un punto emerge con fuerza y constancia, y es que la ordenación de una pesquera comercial ha fracasado casi siempre que se han intentado alcanzar los objetivos propuestos por los economistas. Esto se debe parcialmente a que la mayoría de los ordenamientos pesqueros no intentan alcanzar el máximo rendimiento económico, y que, en la práctica, la gestión del recurso se realiza con medidas que se parecen poco a las que se deberían adoptar aplicando las teorías económicas con rigor"¹

¹ GUERRA SIERRA, Ángel, y SANCHEZ LIZASO, José Luís. Fundamentos de Explotación de Recursos Vivos Marinos. Editorial ACRIBIA S.A. Zaragoza – España, 1988. pp. 197-201.

3.3 LA ORDENACIÓN PESQUERA

3.3.1 Criterios de ordenación. Las características propias de las medidas técnicas que se deben adoptar ya sea para regular o gestionar una pesquera es necesario tener muy claro el objetivo de maximizar las capturas o los beneficios, aunque también influyen criterios de tipo socioeconómico como por ejemplo la incidencia de las medidas adoptadas sobre el número de empleos o la distribución de la renta.

El primer caso para la ordenación pesquera es necesario definir con claridad los objetivos que se pretenden alcanzar, que van a condicionar las medidas que se adopten. También es de gran prioridad que se establezcan los mecanismos de control y vigilancia necesarios para aplicar eficazmente dichas medidas y que se realice una evaluación periódica del grado de cumplimiento de los objetivos iniciales para introducir modificaciones sobre las medidas de gestión.

El criterio más empleado en la ordenación de pesqueras ha sido el de conseguir la Producción Máxima Sostenible (MSY) de la pesquera o el Máximo Rendimiento por recluta modificando el esfuerzo de pesca o la talla de primera captura. Los modelos que se aplican son simplificaciones que, o bien no consideran todos los factores que intervienen en la abundancia de las posibilidades explotadas, o bien realizan suposiciones que no se cumplen. Además, frecuentemente la calidad de los datos no es muy real, lo que va a influir también en la calidad de los resultados obtenidos. Para evitar el riesgo de entrar en una situación de sobre pesca por una sobreestimación del recurso se puede buscar no el esfuerzo correspondiente al MSY sino un esfuerzo prudente, que consiste en reducir, en mayor o menor medida, dicho esfuerzo. Como la mayor parte de los modelos son pesqueras inespecíficas, en el caso de pesqueras multiespecíficas, la regulación se realiza sobre la especie o especies objetivo de la mismas, que no son necesariamente las que se capturan en mayor cantidad o las más caras, sino las de mayor importancia comercial definida como el resultado de multiplicar las capturas por el precio.

Otro criterio de gestión que puede emplearse consiste en maximizar los beneficios. La posibilidad de aplicación de este criterio está relacionada con la titularidad de las pesqueras. En el caso de pesqueras de acceso abierto es prácticamente imposible de aplicar y, si se hace, se generan tensiones sociales importantes. Cuando las pesqueras tienen carácter de “propiedad privada”, por ejemplo cuando existen concesiones por especies o zonas a individuos concretos, cooperativas o cofradías, puede resultar un criterio muy útil de gestión, puesto que en estas situaciones la pesca se parece mucho a cualquier otra empresa privada.

Si además de los beneficios, se introducen otras consideraciones socioeconómicas, como por ejemplo el número de empleados generados, que van a ser proporcionales al esfuerzo de pesca y al modo con que ese esfuerzo se ejerza, el objetivo a conseguir cambia y se acerca de nuevo al óptimo biológico, que se alcanza a mayores niveles de esfuerzo que el óptimo económico.

Por otra parte, una misma mortalidad por pesca se puede alcanzar con pocos barcos muy eficientes, es decir, con un elevado poder de pesca, o con muchos barcos poco eficientes o de bajo poder de pesca que, habitualmente, tienen costos de operación más reducidos, puesto que emplean tecnologías menos sofisticadas y porque suelen emplear proporcionalmente a mayor cantidad de personal. Muchos de los conflictos que se producen entre pescadores se deben precisamente a la introducción de nuevas tecnologías más eficaces. Los criterios para tomar una decisión de ordenación, como prohibir o favorecer determinados artes, no son de tipo biológico sino político.

Un último criterio que se debe considerar antes de adoptar una determinada medida de ordenación es la facilidad o dificultad con que dicha medida puede ponerse en práctica, un mismo objetivo de ordenación, como por ejemplo una reducción del esfuerzo de pesca, se puede alcanzar con distintas medidas, que pueden requerir, según el caso, la presencia de observadores a bordo de cada barco, visitas periódicas de inspección a cada barco, o un control en los puertos base más o menos intenso.

Cada uno de los sistemas de control tiene unas dificultades económicas y técnicas diferentes. Resulta contraproducente proponer medidas de ordenación que no pueden llevarse a la práctica por falta de mecanismos de inspección o vigilancia adecuados”¹

3.3.2 Tipos de sobrepesca. En términos generales lo que persigue la ordenación pesquera es evitar que exista una sobreexplotación del recurso; entendiéndose que esta situación se presenta cuando un incremento del esfuerzo se corresponde un descenso de las capturas. Cuando dicho descenso es drástico se habla de colapso de la pesquera. Sin embargo se pueden diferenciar distintos tipos de sobre pesca (Bohnsack, 1992) entre las cuales se encuentran:

¹ Guerra Sierra y otros, p. 59

- ❖ Sobrepesca de crecimiento. Este tipo de sobre pesca se produce cuando se capturan los individuos muy jóvenes, antes que puedan haber tenido oportunidad de crecer hasta un peso adecuado.
- ❖ Sobrepesca de reclutamiento. Esta sobre explotación se produce cuando falla el reclutamiento a consecuencia de que se ha reducido drásticamente la proporción de reproductores, de tal modo que éstos son incapaces de producir suficientes huevos para reconstruir la población. Sus efectos son muy drásticos y provoca el colapso de las pesqueras. Las especies hermafroditas secuenciales, como los grandes serránidos, son particularmente sensibles a este tipo de sobre pesca, ya que la reducción de los individuos de más edad provocada por la pesca, afecta selectivamente a uno de los sexos.
- ❖ Sobre pesca de tipo demográfica. La cual es una variante del caso anterior en la que se reduce la edad media de población de tal modo que unas pocas clases anuales producen la mayor parte de los productos sexuales, pudiéndose producir el colapso del recurso por la variabilidad natural del reclutamiento. En este caso, el tamaño del stock puede ser suficiente para mantener la pesquera en condiciones normales, pero varios años de reclutamientos bajos provocan el agotamiento del recurso.
- ❖ Sobre pesca genética. En este caso, las características genéticas de la población cambian con el tiempo debido a una selección dirigida. La pesca eliminaría selectivamente los individuos más grandes de tal modo que, con el tiempo, se seleccionarían caracteres genéticos indeseables desde el punto de vista humano, como aquellos que enlentecen el crecimiento o hacen que la reproducción se produzca a tallas inferiores y que afectarían negativamente a la fecundidad. Desde el punto de vista teórico, debe de ser considerado.
- ❖ Sobre pesca “en serie” se aplica a pesqueras multiespecíficas y consiste en una pérdida secuencial del número de especies que componen una pesquera. En una pesquera uniespecífica, cuando la especie objetivo se vuelve rara disminuyen los beneficios y se reduce el esfuerzo, lo que puede facilitar la recuperación del stock. Sin embargo, en pesqueras multiespecíficas se puede mantener la explotación, y las especies cuya abundancia ha disminuido se continúan capturando lo que imposibilita su recuperación.
- ❖ Sobre pesca del ecosistema; que se manifiesta por una alteración del sistema producida por la expansión de determinadas especies clave, usualmente depredadores, y lo que se denomina “efecto causada” sobre el resto de compartimiento del ecosistema. El ejemplo típico, aunque no el único, se produjo en California por la caza de la nutria de mar. La

reducción del número de nutrias provocó un aumento de erizos que redujo considerablemente aquellas especies de peces que dependen de ellos durante sus estadios juveniles.

3.3.3 Medidas de ordenación. En una pesquera podemos encontrarnos con varias situaciones; como por ejemplo puede presentarse una situación de subpesca, sobrepesca o de pesca óptima (definida no necesariamente desde el punto de vista biológico). En el caso de que nos encontremos en una situación de subpesca, es necesario aumentar la intensidad de pesca, mientras que si la situación es de sobrepesca hay que reducirla. En el extraño caso de que nos encontremos ante una situación de pesca óptima, solamente se trataría de adoptar medidas para evitar que ese escenario varíe.

Las medidas encaminadas a incrementar la intensidad de pesca o de fomento pesquero son, básicamente, de tipo económico. Estas medidas consisten en subvencionar la construcción o la modernización de los barcos o de las artes, financiar campañas de prospección pesquera, realizar cursos de capacitación y formación de los pescadores, reducir los costos de operación (subvencionando el combustible, por ejemplo) y aumentar el rendimiento económico mejorando los sistemas de comercialización y distribución (construcción de fabricas de hielo o conservas, facilitar el acceso a los mercados, etc.) o incrementando la demanda mediante campañas publicitarias, por ejemplo.

Sin embargo, en determinados casos, se pueden realizar actividades de fomento pesquero de carácter biológico. Es lo que se consigue con la construcción de arrecifes artificiales de atracción-concentración, que aumentan la capturabilidad de tal modo que, un mismo esfuerzo de pesca provoca una mortalidad por pesca mayor. Los arrecifes de concentración, además, pueden reducir los costos si se instalan cerca de los puertos base y aseguran las capturas en caso de especies de presencia ocasional.

Algo evidente y que, sin embargo, se olvida frecuentemente es que las medidas de fomento de las pesqueras son contraproducentes en situaciones de sobrepesca.

Una pesquera de acceso abierto no regulada evoluciona hacia la sobrepesca, excepto en aquellos casos que la curva de costos corta a la de rendimiento antes del óptimo biológico. De este modo, la situación más habitual es que cuando se pretenden introducir medidas de regulación nos encontremos en una situación de sobrepesca y, por tanto, se debe reducir la intensidad de pesca. Los factores sobre los que se puede actuar son el tamaño o edad de primera captura y el esfuerzo pesquero. Los métodos más utilizados con sus ventajas e inconvenientes, son los siguientes:

➤ **Métodos que afectan al tamaño o edad de primera captura:**

- Establecimiento de tallas mínimas. Es uno de los sistemas más antiguos, remontándose su uso hasta la Edad Media. No garantiza que los organismos que no alcancen la talla mínima dejen de ser pescados y destruidos. Es relativamente sencillo de controlar con inspecciones en los puntos de venta (lonjas, pesqueras y restaurantes) y sanciones disuasorias.
- Implantación de vedas zonales en las áreas donde se concentran los juveniles. Sólo es apto cuando existe una separación espacial entre juveniles y adultos. La dificultad de vigilancia dependerá del tamaño de la zona vedada y de la separación entre la zona de pesca y la zona de veda. Requiere, salvo excepciones, inspección en el mar.
- Establecimiento de límites a la cantidad de juveniles en la captura. Se aplica, por ejemplo en la pesquera del bacalao ártico noruego donde no se permite superar un determinado porcentaje de juveniles en la captura. Se puede aplicar, a diferencia del caso anterior, cuando no existe separación entre juveniles y adultos, pero requiere un muestreo constante a bordo de los barcos de pesca.
- Instauración de época de veda. Las épocas de veda son medidas que actúan, habitualmente, sobre el esfuerzo de pesca. Sin embargo, en especies de crecimiento rápido, que alcanzan la talla comercial en unos pocos meses, como los camarones y cefalópodos, se pueden establecer vedas temporales para regular la talla o edad (en días) de primera captura.
- Modificación de la selectividad de los artes mediante la regulación del tamaño de mallas o anzuelos. Si puede aplicarse, es el sistema con más ventajas y menos inconvenientes. Requiere inspecciones periódicas en el mar y es conveniente que se prohíba no solamente el uso de artes de dimensiones ilegales, sino también que éstas se lleven a bordo de las embarcaciones, lo cual facilita el control en los puertos. En el caso de pesqueras multiespecíficas la regulación de selectividad que se realice sólo es válida para una especie y puede ser inadecuada para el resto. Este sistema no es adecuado para pesqueras de cerco porque si la malla es muy grande la red se comporta como una red de enmalle en la que quedan atrapados muchos peces que mueren y no son aprovechables, originándose problemas posteriores para limpiar la red. En este caso es preferible regular la talla de primera captura mediante un sistema de tallas mínimas puesto que los barcos de especies pelágicas son de una talla homogénea y, si se cerca un barco de individuos que no alcanzan dicha talla, puede abrirse el cerco escapando los peces vivos.

Todos estos métodos requieren un buen conocimiento de la biología de la especie a regular, sobre todo del crecimiento, de la talla de primera madurez sexual, de la época o épocas de puesta y de la distribución de los distintos grupos de edad de la especie. Para establecer la talla de primera captura óptima para unas tasas de mortalidad conocidas, se aplican, en general, modelos de rendimiento por recluta. Hace coincidir la talla de primera captura con la talla de primera madurez sexual no es necesariamente lo más adecuado.

➤ **Métodos que afectan al esfuerzo pesquero**

Entre ellos encontramos los siguientes, los cuales muestran las diferentes formas o políticas que se implementan para regular el comportamiento de las pesqueras y lograr proteger los recursos.

- **Limitación del crecimiento de la flota.** Es un buen sistema para regular el esfuerzo de pesca a largo plazo, sobre todo si se controla además el poder de pesca de los barcos y artes. No sirve para realizar cambios rápidos en el esfuerzo. Se impide o dificulta la renovación de la flota provocándose problemas de envejecimiento de la misma.
- **Restricción del acceso a los caladeros,** es decir, otorgando licencias, concesiones o permisos individuales o colectivos. Con este sistema se puede alcanzar no sólo el máximo biológico sino también el económico. Es un método fácil de controlar puesto que los propios concesionarios pueden encargarse de impedir el acceso. Los inconvenientes son de tipo político al restringir el carácter de propiedad común de un recurso marino y favorecer a unos individuos o empresas determinados. Es necesario buscar actividades alternativas para aquellos pescadores que no obtengan licencia. En determinados casos, la obtención de una licencia está sometida a unas tasas que pueden hacer subir los costos de explotación.
- **Limitación del poder de pesca.** Es uno de los métodos más extendidos y diversificados, en el que se establecen límites a la eficacia pesquera de los barcos (tamaño de la bodega, potencia de los motores, sistemas de detección) o de las artes de pesca (prohibiendo artes muy efectivas o limitando la longitud, abertura o superficie de las redes y aparejos por pescadores o por barco, limitando el número de anzuelos para los palangres, etc.), permite regular el esfuerzo de pesca a corto plazo, aunque algunas de las medidas pueden presentar un coste elevado (como cambiar el tipo de motor o de arte empleado). Al disminuir la eficiencia puede aumentar la función de los costos.

- **Limitación de las áreas de pesca.** Las vedas de una zona pueden ser permanentes o temporales, en este caso se habla también de pesca intermitente. Es un método adecuado para especies ecológicamente muy maduras, que no incrementa la función de costos y que es fácil de vigilar con embarcaciones adecuadas. En el caso de la pesca intermitente, los resultados pueden no ser los esperados porque el tiempo de recuperación de las poblaciones es más largo que el tiempo en el que se disipan los beneficios.

- **Restricciones del tiempo de pesca.** Admite dos variantes:
 - **Prohibición de la pesca:** durante un cierto tiempo debido a vedas totales, también llamadas “paro biológico”. Son adecuadas para especies que presentan cambios estacionales en la capturabilidad. Fáciles de aplicar en pesqueras industriales, permitiendo regular el esfuerzo de pesca a corto plazo. Tienen un impacto socioeconómico muy elevado puesto que obligan a amarrar la flota durante un cierto tiempo, desabastecen los mercados favoreciendo la importación y, cuando se reanuda la pesquera, suelen caer los precios por exceso de oferta. Existe la creencia errónea de que es positivo vedar la época de reproducción de cualquier especie, pero esta medida solamente está justificada si la captura aumenta en la época de reproducción o si el arte de pesca puede dañar a la apuesta o los juveniles. En la mayoría de las especies marítimas que tienen fecundación externa y larvas planctónicas esto es inútil.

 - **Limitación del número de horas de pesca al día o del número de días a la semana o al mes:** tiene las ventajas de la medida anterior y carece de inconvenientes socioeconómicos. En el caso de pesqueras de altura es difícil de aplicar y aumentaría la función de costos. Si la reducción del número de horas al día es muy elevada se puede concentrar el esfuerzo en las zonas más próximas al puerto base.

 - **Limitando el rendimiento:** para ello se establecen Totales Admisibles de Captura (TAC) o cuotas anuales. Es el sistema más flexible de regulación de una explotación y ha permitido situar algunas pesqueras en el óptimo biológico. Necesita un gran esfuerzo en la recolección de los datos para que las evaluaciones sean precisas. Si el número de barcos es muy elevado, la cuota se puede agotar en poco tiempo. Precisa de un control estricto de las capturas para evitar que la cuota sea sobrepasada. Las cuales se pueden asignar a la flota en su conjunto, a distintos grupos de barcos (por ejemplo, el reparto de las cuotas entre países en el caso de pesqueras internacionales) o se pueden asignar a barcos individualmente.

Este último caso ha sido criticado por algunos economistas porque favorece a aquellas unidades de flota menos eficientes. En su lugar proponen un sistema de cuotas individuales transferibles mediante las cuales un pescador que no complete su cuota, puede venderla a otros más eficientes que hayan agotado la suya.

Todos estos métodos requieren un conocimiento bastante bueno de la biomasa de la población, de la composición y cantidad de la flota y de las características de los barcos. Además, es necesario conocer cómo afectará la modificación del esfuerzo a la abundancia del recurso. Las medidas de ordenación son compatibles entre sí y se deben combinar para la gestión más adecuada del recurso. Otra posible clasificación de las medidas de ordenación se puede realizar en función de su flexibilidad ante cambios bruscos en la abundancia del recurso. Se diferencia, desde este punto de vista, en medidas adaptativas, cuyo mejor ejemplo son las cuotas que se establecen anualmente en función de las previsiones sobre el estado de la pesquería para el año siguiente, y en medidas no adaptativas, que están en vigor, independientemente de cuales sean las previsiones (si existen) de la evolución del recurso.

Toda ordenación pesquera necesita, en primer lugar, de una definición precisa de los límites de las áreas reguladas, que deben coincidir, en la medida de lo posible, con el área ocupada por el stock principal que se desea gestionar. Por otra parte, también es estrictamente necesaria la vigilancia y control por parte de las autoridades competentes. Esto genera gastos importantes, que no siempre se pueden sufragar. Por ello, y por razones de otra índole, las medidas de ordenación deben ser prácticas, claras y precisas.

Como en muchos casos las pesqueras son multiespecíficas, puede ocurrir que siendo las medidas de ordenación adecuadas para una especie no lo sean para otras que conviven en la misma área. Si las especies no son interdependientes no será difícil determinar qué medidas son las más adecuadas para aplicar al conjunto. Pero la cosa se complica cuando las especies dependen unas de otras, que es lo más frecuente. Entonces es necesario realizar un análisis profundo de sus interrelaciones y decidir por cuál o cuáles se opta. En cualquier caso, para llevar a cabo una ordenación adecuada y exitosa hay que conocer muy bien el recurso y el sector, y aplicar siempre medidas prácticas, claras, sencillas y fáciles de controlar, además de buenos conocimientos biológicos, económicos y políticos, requiere sentido común.

Como cualquier medida de ordenación o gestión de un recurso que se adopte tiene repercusiones biológicas y sociopolíticas importantes, la decisión no puede tomarse unilateralmente; los economistas y políticos precisan de los informes de los biólogos y viceversa. Por ello, en los organismos internacionales para la

ordenación de las pesqueras (Nafo, Cefaf, Icatt, Ices, etc.) existe un comité de científicos que aconseja a la comisión, compuesta por representantes (políticos) de las administraciones pesqueras de los países miembros, sobre una cifra que correspondería a un nivel aconsejable de captura (Total Admisible de Captura) para cada especie o stock, o sobre otras medidas a tomar basadas en conocimientos biológicos, las cuales se adoptan sin modificaciones, o parcialmente modificadas, atendiéndose a razones socioeconómicas y políticas.

3.4 MANEJO GENERAL DEL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA

En cuanto a las medidas establecidas y monitorizadas por el Estado para la formulación y ejecución de la política pesquera y acuícola en Colombia (Ej.: Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros – PNOEC) el organismo rector es el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el ejecutor es el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER quien a su vez autoriza el ejercicio de la actividad a nivel nacional, y por lo tanto se constituye en el principal interlocutor con los gremios y productores del sector.

Entre 1968 y 1990, la Subgerencia de Pesca y Fauna del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA) fue la responsable de ejecutar la política pesquera y acuícola del país; su gestión se caracterizó por la orientación netamente conservacionista y con escaso énfasis en el desarrollo sectorial y la negociación internacional, pues su misión se regía por una política de enfoque ambiental.

A raíz de la sanción de la Ley 13 de enero 15 de 1990 – Estatuto General de Pesca, se creó el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura – INPA que orientó su gestión hacia el ordenamiento, investigación y fomento de la actividad, aunque con profundas debilidades institucionales. Ambos institutos fueron adscritos al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, que ha conservado su rol como rector de la política pesquera y acuícola nacional.

Con la política de renovación de la administración pública, el INPA fue liquidado mediante el Decreto 1293 de mayo 21 de 2003 y sus funciones fueron transferidas al Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER, creado con el Decreto 1300 en la misma fecha. Su objetivo es ejecutar la política agropecuaria y de desarrollo rural, facilitar el acceso a los factores productivos, fortalecer las entidades territoriales y sus comunidades. Con la creación del INCODER se liquidaron cuatro entidades que cumplían las funciones globales de: reforma agraria, adecuación de tierras, desarrollo rural y administración de la pesca y acuicultura, todas ellas adscritas al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

En la estructura orgánica del INCODER se creó la Subgerencia de Pesca y Acuicultura que asumió las funciones de ordenamiento e investigación que anteriormente cumplía el INPA. El fomento de estas actividades se integró al concepto de desarrollo rural integral en la Subgerencia de Desarrollo Productivo Social del mismo Instituto.

El rol del Estado se concentra en la formulación, ejecución y seguimiento de las medidas regulatorias y no regulatorias de ordenamiento pesquero y acuícola, para lo cual se desarrollan investigaciones interdisciplinarias que las sustenten (biológicas, pesqueras, tecnológicas, sociales, económicas y ambientales). También se realiza el fomento con la participación de las autoridades regionales, organizaciones no gubernamentales y comunidades rurales. Con relación a la investigación para el desarrollo del sector, se adelantan actividades conjuntamente con el sector productivo y académico y con el apoyo de fuentes de cooperación y financiación nacional e internacional.

Las medidas regulatorias se refieren a las normas (leyes, acuerdos y resoluciones) tendientes a controlar el acceso a los recursos pesqueros; las no regulatorias tienen por objetivo capacitar y concientizar a los usuarios del sector en la necesidad de ejercer la pesca y la acuicultura de manera responsable.

Las medidas regulatorias que expide la autoridad pesquera nacional se refieren al: control de la flota pesquera (número, tamaño, tipo de embarcaciones y vinculación a empresas nacionales); el establecimiento de cuotas de pesca de los principales recursos marinos en aprovechamiento; vedas sobre los recursos y cuerpos de agua donde se ejerce la pesca marina y continental; áreas de reserva y de exclusividad para la pesca artesanal; tallas mínimas de captura; reglamentación de artes y métodos de pesca artesanal; autorización al ejercicio de la actividad (autorizaciones, permisos, patentes, licencias, salvoconductos y concesiones); visitas de control en sitios de captura, comercialización y movilización; fijación de sanciones y multas por infracciones a la normatividad pesquera.

Las medidas no regulatorias frecuentemente empleadas son: la realización de jornadas de difusión y distribución de material divulgativo sobre la legislación pesquera y las medidas reguladoras que periódicamente se expiden; realización de alianzas estratégicas y concertación con comunidades de productores, autoridades civiles y militares para diseñar y ejecutar actividades de ordenamiento así como para expedir las respectivas normas; cursos de capacitación relativas al aprovechamiento sostenible y la pesca responsable; asistencia técnica y transferencia de tecnología en pesca y acuicultura, y evaluación de normas, acuerdos y convenios nacionales e internacionales relacionados con la actividad.

3.5 LA PESCA INDUSTRIAL EN COLOMBIA

Colombia cuenta con 2,900 kilómetros de costa, con 20,000 kilómetros de ríos en las cuencas del Magdalena, Cauca, Orinoco, Amazonas, Sinú y Atrato y con 700,000 hectáreas de ciénagas, lagos y embalses. Esto nos ubica como el tercer país del mundo en recursos hídricos (en proporción a nuestra extensión). Es evidente que tenemos en el sector pesquero y acuícola un enorme potencial para generar empleo, riqueza y prosperidad en nuestro país. En efecto, la pesca puede ser una rica fuente de ocupación lícita y pacífica del territorio nacional.

Miremos algunos datos: La pesca industrial genera cerca de 16,500 empleos directos y presenta un crecimiento promedio de volúmenes del 12.7%. Por su parte, la acuicultura genera alrededor de 32,000 empleos y exporta 64 millones de dólares al año, especialmente en camarón de cultivo. Más aún, Colombia es el segundo productor de camarón de cultivo en América Latina, el primer productor de cachama y uno de los diez primeros en cultivo de tilapia, tendencias que van actualmente en aumento.

Estamos aún muy lejos de convertir nuestro recurso pesquero-acuícola en una verdadera fuente de desarrollo económico y social. El sector pesquero participa únicamente con el 3% del PIB agropecuario y con el 0.4% del PIB nacional. La pesca industrial continúa concentrada en atún (59% de las capturas marinas y 34% de las capturas totales). Adicionalmente, en pesca artesanal –actividad de la cual dependen 80,000 familias – los volúmenes de captura vienen reduciéndose a una tasa del 26%. Esto se debe, principalmente, a la disminución del recurso natural (consecuencia de métodos y artes de pesca inadecuados) y a la falta de modernización tecnológica en los procesos de captura, postcaptura, conservación y comercialización.

Con el fin de aprovechar la potencialidad de nuestro recurso pesquero/acuícola, hemos formulado una nueva política acompañada de un esfuerzo fiscal importante. Mientras en los últimos tres años el promedio de recursos asignados al sector pesquero fue de 2,500 millones de pesos, en 2007 será de 23,000 millones.

La ejecución de estos recursos se focalizará en cinco ejes. En primer lugar, nueve mil millones se destinarán a la dotación de embarcaciones y artes pesqueros a comunidades de pescadores artesanales marítimos. Esto les brindará la oportunidad de acceder a embarcaciones y artes de pesca modernos, económicos y con mayor alcance y autonomía, para realizar faenas prolongadas y a mayor

distancia de las costas. Dichas comunidades serán organizadas en empresas asociativas, con acompañamiento directo en el uso eficiente de los nuevos medios y en la administración del negocio. Segundo, se invertirán tres mil trescientos millones de pesos en la recuperación de la oferta de pesca continental. Por un lado, se va a repoblar 50 ciénagas en la Depresión Momposina, en los departamentos de Atlántico, Huila y Tolima y en las cuencas de los ríos Amazonas, Meta y Orinoco. Esto beneficiará a 20,000 familias de pescadores artesanales que dependen de la pesca en estos cuerpos de agua. Por otro lado, construiremos 50 encierros piscícolas en las ciénagas de los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Magdalena y Santander. Cada encierro será limpiado, repoblado con especies nativas y dará empleo a varias familias de pescadores. Tercero, destinaremos cuatro mil cien millones de pesos a proyectos productivos generadores de empleo en diferentes regiones del país. Mil quinientos millones se priorizarán exclusivamente para La Mojana (motor, canoas, atarrayas, etc.). Los demás recursos financiarán estanques piscícolas para cultivos de tilapia, cachama y trucha, cultivos de tilapia en jaula en las represas de El Guájaro (Atlántico), Betania (Huila) y Prado (Tolima) y proyectos de pesca artesanal en la costa Pacífica. Cuarto, se invertirán tres mil ochocientos millones de pesos en pescas exploratorias e investigación. Las primeras, financiadas en alianza con pescadores industriales, buscan cuantificar la disponibilidad de especies que no se están explotando y aprovechando en la actualidad. En el Caribe se cuantificará la disponibilidad de pargo, atún, cherna, corvina y mero. En el Pacífico se buscarán caladeros de sierra, jurel, caballa, sardina, pargo, cherna, corvina, mero y camarón de aguas profundas. Los recursos se destinarán al mejoramiento genético y a estudios de nutrición, cultivo, reproducción y repoblamiento de tilapia, bocachico, bagre, pargo lunarejo, mero, caracol pala, langosta y diferentes especies ornamentales.

Dos mil quinientos millones de pesos se destinarán al desarrollo de adecuados sistemas de información y registro/control de nuestros recursos pesqueros. Un buen sistema de información sectorial es la base para la toma de decisiones de inversión y de política pesquera. Ahora, el sistema de registro y control se implementará con la participación activa de pescadores en los principales puertos marítimos y fluviales del país. Brindará información real y oportuna sobre el estado actual de cada uno de los recursos de captura.

Esta nueva política es un primer paso para convertir nuestro recurso pesquero-acuícola en un vigoroso motor de crecimiento económico, empleo y reducción de pobreza en muchas regiones del país. Es decir, un paso más hacia la ocupación lícita y pacífica del territorio nacional¹

¹ 6 ARIAS, Andrés Felipe. Una Nueva Política de Pesca. MINAGRICULTURA. Bogotá, febrero de 2007

4. PESCA INDUSTRIAL EN TUMACO.

4.1 GENERALIDADES

La Pesca Industrial en Tumaco “es exclusivamente marítima; sus especies objetivo se usan para generar productos exportables y en menor proporción para abastecer el mercado nacional, al cual se destinan aquellos productos que no cumplen los requerimientos del mercado externo provenientes de las capturas de atún, camarón y pesca blanca. Esta actividad requiere una alta inversión en barcos, ya que los existentes, no se encuentran en óptimas condiciones (ver figuras 3, y 4) equipos para la captura y la conservación, así como infraestructura física en tierra.

Los recursos de mayor interés comercial son el atún, el camarón de aguas someras, camarón de aguas profundas, langosta, caracol, algunas especies de pesca blanca (pargos, meros y chernas) y pequeños pelágicos (plumuda y carduma)”.⁷

Figura 3. Barco utilizado en la ciudad de Tumaco, para la captura de las diferentes especies



Fuente: esta investigación.

⁷ BELTRÁN TURRIAGO, Claudia Stella, VILLANEDA JIMÉNEZ, Abraham Alberto. Perfil de la Pesca y la Acuicultura en Colombia. Santa Fe de Bogotá, Junio de 2000. p 14.

Figura 4. Barco pesquero zona Tumaco



Fuente: esta investigación.

De acuerdo con los registros del CCCP (Centro de Capacitación de Control del Pacifico), la flota pesquera vigente en el año 2006 se clasifica en seis pesqueras y se compone de 32 motonaves, de las cuales el 56% son de bandera nacional y el 44% de bandera extranjera, e inexistencia de una estructura física en tierra, como atracaderos y zonas de embarque adecuadas (ver figura 5)

Figura 5. Estado de deterioro de los atracaderos, muelles y zonas de embarque



Fuente: esta investigación.

4.1.1 Equipos y elementos utilizados para la pesca industrial en Tumaco.

Entre los elementos utilizados para la pesca industrial en Tumaco, se encuentran.

Las redes de cerco, se utilizan para la captura de peces cuya costumbre es nadar formando densos cardúmenes o bancos de peces, ya sea en la superficie o a media agua, es decir, pelágicas, como las anchovetas, las sardinas, los atunes, el bonito, la caballa y el jurel. En un principio, estas especies (y en algunos lugares todavía) fueron capturadas mediante artes de enmalle, sardinales y trasmallos; sin embargo, los artes verdaderamente eficaces para esta clase de pesca son las redes de cerco, por las que se han ido sustituyendo.

Un arte de cerco se reduce a un gran paño de red de forma rectangular, cuyas dimensiones varían entre 250 y 1000 metros de longitud y alrededor de 40 de profundidad. En la parte superior de la red se dispone de un número adecuado de flotadores que la mantienen en posición vertical, cuando se utiliza. En la parte inferior lleva una serie de plomos que ayudan al mantenimiento vertical, contando además con un conjunto de anillos por los que pasa un cabo resistente llamado "gareta", que se encarga de cerrar la red y por esto se le conoce con el nombre de "red de cerco de jareta".

Cuando la embarcación llega a un lugar en donde se localizó, por diversos métodos, al cardumen, se inicia el calado de la red, tirando al agua uno de sus extremos cuyos cabos quedan a bordo del bote auxiliar, que describe un círculo rodeando a la mayoría de los organismos.

Una vez terminada esta operación, los pescadores tiran de cada uno de los extremos de la gareta, consiguiéndose de este modo cerrar la parte inferior de la red y así formar un copo en donde queda atrapado el cardumen; después, se va cobrando el arte por uno o varios extremos, ayudándose por medio de güinches, hasta que los animales capturados quedan en un espacio mínimo; los peces se suben a bordo con un gancho o mediante la aspiración con poderosas bombas. Antiguamente, y en algunos países donde la pesca ha evolucionado poco, la recuperación del arte de cerco era una operación penosa y requería de la colaboración de un gran número de pescadores; en la actualidad, la utilización de las técnicas denominadas "halado-mecánico" permite simplificar el procedimiento y reducir en mucho la mano de obra y el tiempo de operación.

La pesca de cerco hace indispensable que los organismos que se quiere capturar estén formando grandes asociaciones, pues si éstos se hallan dispersos, la pesca de cerco no es posible. Para conseguir localizar la mayor concentración de peces

se recurre a varios sistemas, como la utilización de ecosondas especiales de proyección horizontal capaces de detectar la presencia de bancos en un radio de algunas millas alrededor del barco. A pesar del desarrollo que han tenido estos métodos de localización de las especies pelágicas, ésta se sigue realizando a simple vista, observando el brillo o burbujeo que producen los peces cerca de la superficie, operación conocida como "ardora". En la época actual, en la localización de los bancos se utilizan también avionetas y otros medios, como colocar en el barco aparatos ultrasónicos, los cuales emiten sonidos especiales que son captados por los delfines, que generalmente nadan en el cardumen, por lo que al saltar fuera del agua alertan al capitán del barco cerquero.

También son importantes los métodos para concentrar a las poblaciones de peces, tomando en cuenta los estímulos que provoca **el uso de la luz**, que reúne, por una respuesta positiva hacia ella, a los diminutos componentes del plancton, principal alimento de estos peces pelágicos y que por lo tanto los va a concentrar, facilitando su captura. Otro estimulante que se ha considerado idóneo para lograr estas concentraciones es la "raba", hueva del bacalao o de las merluzas.

El interés por las pesqueras de cerco ha ido aumentando, trayendo como consecuencia una serie de cambios importantes. Sin duda, las mayores capturas mundiales, en el momento actual, se llevan a cabo mediante este tipo de redes de cerco y una de las más importantes es la destinada a la del arenque.

Otra gran pesqueras de cerco la forma la captura de la anchoveta en el litoral, que ha llegado en algunos años a la fabulosa cifra de 12 millones de toneladas, capturadas por barcos cerqueros llamados "bolicheras", y que se destinan a producir la famosa harina de pescado, que es la base de la alimentación para la cría de aves y de cerdos en muchos países del mundo.

Otra pesqueras importante que utiliza este tipo de arte de pesca cerquero es la de la sardina, tanto la europea, sardina propiamente dicha, como las especies más abundantes y de mayor tamaño que frecuentan las costas de América.

Otro arte de pesca muy utilizado es el **de arrastre**, fue usado en un principio, para la pesca de los organismos que viven en el fondo o demersales; sin embargo, además de este uso, en los últimos años se ha ensayado, con mucho éxito, para capturar en la profundidad media los densos cardúmenes de peces pelágicos que ahí se localizan y que se escapaban de las redes de cerco, especialmente las caballas, el jurel, y la alacha. Los resultados han sido tan espectaculares que su utilización progresa con rapidez.

Las pesqueras con red de arrastre a media agua deben considerarse las más importantes entre las practicadas en la actualidad y a ellas ha colaborado de manera importante la evolución industrial de la pesca moderna. Su empleo es especialmente notable en las plataformas continentales amplias; sin embargo, se usa con éxito para la pesca en diferentes niveles de profundidad del talud continental, y se ha llegado, con este tipo de arte, a la explotación de las zonas situadas hasta la cercanía de los mil metros. (ver figura 6)

Figura 6. Barco de pesca de arrastre



Fuente: esta investigación.

Es necesario remolcar o arrastrar las redes de arrastre con una velocidad calculada, para hacer más eficiente su forma de embudo cónico y lograr que los organismos se concentren en su extremo posterior, es decir, en el llamado "copo" o "bolso". Existen dos tipos básicos de redes de arrastre: aquéllas en que el cabo se jala desde tierra, *redes de arrastre con cabo a tierra*, y en las que la tracción se realiza desde una embarcación, o *redes de arrastre remolcadas*.

Las que se remolcan desde tierra son redes de arrastre con modificaciones en el número y tipo de partes que la forman; presentan variaciones fundamentales en el copo, como la "jabega" en donde es más reducido; en los "boliches", en que es muy cónico, y en los "chinchorros playeros", en que es rectangular.

Las artes de arrastre remolcadas en un principio se operaban con dos barcos, uno de cada lado de la red, para mantenerla abierta, por lo que este procedimiento se denomina "pesca de arrastre en pareja". Posteriormente, para ahorrar un barco en la tracción, se empleó uno solo, colocando unas tablas especiales reforzadas con

guarniciones metálicas, llamadas "puertas" o "tablas", que mantienen abierta la boca de la red. Este procedimiento se conoce con diferente nombre: en España se le llama "pesca de bou" o "de la vaca"; en Estados Unidos *traw*, y en México "troleo"; el nombre más generalizado es el de "arrastre".

Los barcos que operan este tipo de redes de arrastre con puertas llevan a proa la caseta para el mando, la cocina, el comedor y los camarotes para la tripulación; la cubierta central está reservada al güinche para efectuar la maniobra de pesca: a popa tienen la cubierta libre para realizar el procesado de las especies capturadas, y queda debajo la bodega. El güinche consta de dos grandes tambores laterales o carretes, con capacidad, cada uno, para miles de metros de cable de acero de 22 milímetros de diámetro, según la profundidad a que trabajen; por fuera de ellos, en el mismo eje, van dos aparatos que sirven para todas las maniobras de mar y fijar los cabos.

En la región posterior de las bandas de babor y estribor de los barcos que arrastran por popa, como los dedicados a la captura de bacalao o de merluza, se localizan los "pescantes" o "potencias", que son estructuras de fierro con forma de ángulo invertido y un sistema de poleas, en donde se colocan los cables que manejan las puertas para poderlas bajar al agua. La popa termina en un plano inclinado llamado "rampa de popa", por donde se lanza el arte hacia el agua; en algunos barcos, antes de esta rampa se encuentra un tambor para cobrar la red, lo cual reduce hasta en una hora el tiempo de trabajo para subir la captura.

Estos barcos que realizan la pesca de arrastre, en su cuarto de mando, además de los aparatos para la navegación están equipados con las ecosondas, tanto de fondo como de red, que son aparatos de uso constante y esencial para las faenas de pesca.

Los arrastreros dedicados a la captura del camarón llevan por delante del güinche una "pluma-trípode", formada por un palo vertical fijo y dos laterales móviles, denominados "tangones", que durante la maniobra hacen un ángulo de 45° con el fijo y de cada uno de ellos cuelga un equipo para su arrastre, es decir, pende una red con sus dos tablas que se manejan con un cable de acero especial.

La red de arrastre consta de las siguientes partes: la "boca", el "cielo", el "vientre", las "alas", el "copo" y el "saco"; está construida con fibras sintéticas o plástico, generalmente con malla de 8 a 10 centímetros de lado, iguales en toda la red salvo en el copo, que es de doble hilo y de él cuelgan generalmente unos flecos de colores que sirven para ahuyentar a los depredadores.

El cielo es el paño superior de la red, y está fijo al borde anterior por la relinga superior, que es un cable de alma de alambre que lleva los flotadores que ayudan a mantener abierta la boca de la red.

El *vientre* es el paño inferior y está sostenido por la relinga inferior o "burlón", que es un cable de acero de más o menos 50 metros de longitud forrado con cabo de nailon y formado por tres trozos: uno central de 10 metros y dos laterales de 20 metros cada uno, de diferentes dimensiones según el tamaño de la red, pero conservando las proporciones. Cuando se hace necesario el tramo central, o toda la relinga, se le arrolla una cadena de hierro para dar peso, con sus respectivas boyas para hacer más efectivo el arrastre (ver figura 7)

Figura 7. Elementos utilizados para la pesca de arrastre



Fuente: esta investigación.

El chinchorro playero: es una de las redes más utilizadas en la pesca costera mundial; los pescadores inician su calado en la madrugada, generalmente a las 4 de la mañana: dejan un cabo en tierra y con una lancha extienden la red; regresan a la playa con el otro; después, participan de 10 a 20 pescadores, y la cobran jalándola ayudados por un cabo que se fijan en la cintura. (ver figura 8)

Figura 8. Pesca con chinchorro playero



Fuente: Esta investigación

Cuando la red está próxima a la orilla, un pescador se mete al mar y junta las dos alas para formar el copo en la parte media de la red que, con sus plomos, ha venido arrastrando todo el fondo y capturando sierras, róbalos, mantarrayas, lenguados y otras especies tanto de fondo como de media agua. Una vez cobrado el arte se selecciona la captura y se conserva la que tiene valor en el mercado.

Para el desarrollo de la actividad pesquera industrial en el municipio de Tumaco, **los botes o motonaves** de gran autonomía que se utilizan deben tener las siguientes características promedio:

| | |
|------------------------------------|----------------------|
| ESLORA | 49.45 mts. |
| MANGA | 13.18 mts. |
| PUNTAL | 6.70 mts. |
| T.B.R (Tonelaje Bruto de Registro) | 220.5 Tons. |
| T.N.R (Tonelaje Neto de Registro) | 82.5 Tons. |
| PROPULSIÓN | MECANICA |
| MOTOR | Diesel 300 – 700 HP |
| MATERIAL DEL CASCO | Acero Naval Grado A8 |

“Los artes utilizados y autorizados por el Instituto con el permiso respectivo, para realizar faenas de pesca en el Pacífico colombiano, son en términos generales los siguientes:

Espinel boyado o long line: con un número aproximado de 300 anzuelos N 6 y 7 marca Mustang, con línea madre de propileno de diámetro de media y 5/8 y réinales con distancia de 20 metros con una longitud aproximada de 1400 m. Nylon negro tipo 210/54 y 210/32, giradores y canecas plásticas de 5 galones.

Volantines, con un número de anzuelos de 2 a 3 por volantín, marca Kirby con referencia numérica de 1 a 3, sogas de polipropileno de 3 milímetros de diámetro, nylon monofilamento de 200 libras de resistencia y nylon negro de 210/60 También se utiliza una red de arrastre por popa a media agua, color negro multifilamento, plomos y cadena en la relinga inferior, boyas en la relinga superior, 30 metros de largo y ojos de malla de 3, 4, 5 y 6 pulgadas⁸.

4.1.2 Zonas de pesca. “En el Pacífico colombiano se lleva acabo el 85 a 90% del total de la actividad pesquera industrial del país. La costa Pacífica tiene una longitud de 1300 kms. y un área marítima de 339.500 Kms², ubicada entre los puntos medios de Punta Cocalito (Panamá) e Isla del Morro (Colombia) a (7° 12’ Latitud Norte y 77° 53’ Longitud Oeste), y el punto medio entre Santo Domingo (Colombia) y San Lorenzo (Ecuador) a (1° 25’ Latitud Norte y 78° 54’ Longitud Oeste), limita con las fronteras de Panamá y Ecuador respectivamente. Comprende las zonas costeras de los departamentos de Chocó, Cauca, Valle del Cauca y Nariño y las islas de Gorgona, Gorgonilla y Malpelo. Esta región agreste y poco desarrollada, se caracteriza por su alta humedad y temperatura, grandes mareas y una línea de costa irregular, como consecuencia de los acantilados y de las grandes extensiones de manglar, consideradas hoy en día una de las más desarrolladas de América”⁹.

Las motonaves realizan la actividad de pesca en la ensenada de Tumaco y la zona costera aledaña a ésta. La zona costera del departamento de Nariño, Cauca y Valle del cauca es favorable por la confluencia de corrientes del Pacífico, aguas frías y contracorrientes, lo que permite el florecimiento de nutrientes y la abundancia de peces. Por lo regular el proceso de arrastre se realiza en áreas de suelos areno-fangosos.

Con base en información técnica, suministrada por el CCCP se establece que las motonaves de pesca industrial realizan sus faenas en mar adentro y por lo regular los arrastres bordean los bancos de pesca para evitar que la red se rompa con los picos y protuberancias de estos, los cuales se caracterizan por elevaciones del suelo marino que no llegan a alcanzar la categoría de isla. Los suelos o sustrato

⁸ PORTOCARRERO, José Faizal. Op. Cit., pp 21-22

⁹ ARIZALA SEGURA, ISman. Documento informe anual de actividades año 2006. Inversiones Echeverry Mejía CIA S en C. San Andrés de Tumaco, marzo de 2007. p 5

de los bancos son rocosos e irregulares, cubiertos en algunos casos con coral vivo y vegetación, estos podrían presentar sugerencias locales que aumentan la productividad o afloramiento de alimento, creando condiciones de hábitat para que abunde la pesca. Estas se consideran zonas exclusivas para la captura de lo que se denomina pesca de profundidad o fondo.

En el área de Nariño, existen 3 bancos de pesca: Colombia, Tumaco y Pasacaballo. Los barcos realizan faenas desde Cabo manglar hasta las Gorgonas y aprovechan toda la riqueza de productividad que ofrecen estas áreas

4.2 PRINCIPALES ESPECIES QUE SE CAPTURAN EN LA BAHIA

Los recursos de mayor interés comercial son: la pesca de altura y cuatro especies de atún, tres especies de róbalo, cuatro especies de pargo, ocho especies de bagre, tres especies de cherna, la corvina, el congrio, pelágicas y bentonitas de aguas profundas.

4.2.1 Atún. Actualmente sustenta la pesca industrial colombiana en general, y tumaqueña en particular. Los principales recursos son el atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*) y barrilete (*Katsuwonus pelamis*) los cuales han aportado un 49% al total de la producción sectorial durante los últimos nueve años; la pesca y el cultivo de camarón contribuyen con el 7% y diversas especies de la pesca blanca con otro 7%; si bien estas últimas dos pesqueras y la camaronicultura representan un índice relativamente bajo, su importancia radica en la generación de empleo (industrial y artesanal), en el desarrollo regional y la generación de divisas.

Colombia es miembro de la CIAT desde el año 2000 y la cuota asignada al país para este año es 260.000 ton. en aguas internacionales del Océano Pacífico Oriental – OPO, de las cuales 130.000 ton fueron aprobadas por el INPA para capturarse dentro de la ZEE colombiana.

Los atunes ojo grande (*Thunnus obesus*) y patiseca (*Euthynnus sp*) se capturan básicamente dentro de aguas jurisdiccionales del Pacífico con barcos de menor calado. Según el mercado internacional objetivo, el atún se procesa entero o en lomos; para el consumo nacional se produce el enlatado en agua o en aceite.

4.2.2 Camarón de aguas someras. La pesquera del Pacífico incluye el camarón blanco o langostino (*Penaeus vannamei*, *P. occidentalis*), tití (*Xiphopenaeus riveti*), tigre (*Trachipenaeus birdy*, *T. faoe*) y rojo (*Penaeus*

brevirostris, *P. californiensis*). En el Atlántico, las especies son: *Penaeus schmitti*, *P. duorarun* y *P. brasiliensis*.

La pesquera se encuentra sobreexplotada en el Pacífico y ya alcanzó el MRS en el Atlántico; por ello, desde 1991 se implantó la veda anual y a partir de 1993 el control del esfuerzo en el Pacífico; para el Atlántico no se ha impuesto la veda aunque se ha contemplado, considerando que los mismos pescadores regulan la captura. Se estima que la flota industrial aprovecha un 30% del recurso en el Pacífico, el 90% en el Atlántico y el excedente es artesanal en ambos océanos. Sus productos se destinan al mercado externo y para el consumo nacional se dejan aquellos que no cumplen los requisitos de exportación en cuanto a talla y presentación.

4.2.3 Camarón de aguas profundas. Hay tres especies comerciales en el Pacífico que son: chupaflor o coliflor (*Solenocera agassizii*), jorobado (*Heterocarpus vicarius*) y cabezón (*Pleuroncodes sp*) (ver figura 9). La pesquera es sostenible y se desarrolla exclusivamente en el Pacífico pues las características físicas del talud continental y climáticas del Atlántico, no lo permiten.

Aunque no se ha establecido una veda porque no se encuentra sobre explotado, no se permite la operación de su flota durante la vigencia de la veda del camarón de aguas someras, a fin de mantener el control. Debido a que los arrastres se realizan a profundidades superiores a 40 brazas, sólo lo realizan motonaves industriales. A bordo se procesa entero y se empaca en cajas master, se selecciona por tallas comerciales, se limpia de basura y desperdicios, y se lava (ver figura 9)

4.2.4 Pesca blanca. Incluye especies de sistemas rocosos (pargos, meros y chernas), tiburones, corvinas, roncós, bagres y afines. Recientes estudios del programa de pesca de la Unión Europea VECEP, reportan la ubicación de nuevos caladeros cercanos a las 20 mil millas de la zona costera y especies como el dorado, congrio y jurel, lo que promoverá la sostenibilidad y diversificación de la pesquera. El pescado entero y filetes congelados se destinan al mercado interno y el pescado entero fresco es para exportación.

“La extracción de los recursos que conforman la pesca blanca además de tener una importancia económica alta, constituye una fuente ocupacional para las comunidades y el sector privado de la Costa Pacífica colombiana. En los últimos tres años, debido a una mayor demanda del mercado internacional, se ha observado un desarrollo de la pesquería desermal, realizada con el arte denominado long – line y dirigida especialmente a chernas, meros y en menor

medida pargos y merluzas (ver figuras 11, 12). Como se mencionó anteriormente toda esta pesquera se encuentra en fase de desarrollo y se pretende que las empresas inviertan en una flota industrial, lo que generaría trabajo y bienestar social para la comunidad”¹

Figura 9. Proceso de selección, limpieza y lavado de camarones, que se capturan en a bahía de Tumaco



Fuente: esta investigación



Fuente: esta investigación

¹ PORTOCARRERO, José Faizal. Informe de actividades correspondiente al año 2004. Inversiones Echeverry Mejía CIA S en C. San Andrés de Tumaco, febrero de 2005. p 2

Posteriormente, se deja listo para empacar y comercializar al mercado nacional, a través de los supermercados de cadena y/o enviar al mercado internacional, Europa especialmente (figura 10)

Figura 10. Camarón limpio y procesado, listo para empacar y comercializar



ros y s del uevos no el dorado, congrio y jurel, lo que promoverá la sostenibilidad y diversificación de la pesquera. El pescado entero y filetes congelados se destinan al mercado interno y el pescado entero fresco es para exportación.

“La extracción de los recursos que conforman la pesca blanca además de tener una importancia económica alta, constituye una fuente ocupacional para las comunidades y el sector privado de la Costa Pacífica colombiana. En los últimos tres años, debido a una mayor demanda del mercado internacional, se ha observado un desarrollo de la pesquería desermal, realizada con el arte denominado long – line y dirigida especialmente a chernas, meros y en menor medida pargos y merluzas (ver figuras 11, 12). Como se mencionó anteriormente toda esta pesquera se encuentra en fase de desarrollo y se pretende que las empresas inviertan en una flota industrial, lo que generaría trabajo y bienestar social para la comunidad”¹⁰.

¹⁰ PORTOCARRERO, José Faizal. Informe de actividades correspondiente al año 2004. Inversiones Echeverry Mejía CIA S en C. San Andrés de Tumaco, febrero de 2005. p 2

Figura 11. Peladas y pargos: pelágicos capturados en la bahía de Tumaco.



Fuente: esta investigación.

Figura 12. Sierra: pelágico listo para exportar



Fuente: esta investigación.

Existen además, pequeños pelágicos, las especies objetivo son la carduma (*Cetengraulis mysticetus*) y plumuda (*Opisthonema sp*) del Pacífico y se usan en la producción de unas 5.000 ton/año de harina y aceite, para lo cual se capturan entre 25.000 y 30.000 ton/año de ambos recursos. En La Guajira se reporta el machuelo (*Opisthonema oglinum*) y sardina (*Sardinella anchovia*), pero no hay condiciones naturales favorables para su aprovechamiento industrial. Los

pescadores artesanales y los barcos de pesca blanca las utilizan como carnada en los palangres y líneas de mano (ver figuras 13 y 14)

Figura 13. Picuda: pelágico de consumo nacional e internacional



Fuente: esta investigación.

Figura 14. Cardumen para la elaboración de harina de Pescado



Fuente: esta investigación.

Langosta y caracol. Se capturan en grandes cantidades en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, así como en La Guajira con buceo a pulmón libre, aunque para langosta también se utilizan nasas; tienen un alto valor comercial y se exportan hacia Estados Unidos. El 95% son capturas de pesca industrial en el Archipiélago y el 5% es artesanal en La Guajira, pues la industria

aún es allí incipiente. En aguas del Pacífico nariñense se captura en menor escala, aún así se aprovecha para exportación.

4.3 FLOTA PESQUERA DE TUMACO

Según la Capitanía de Puerto de Tumaco, la dinámica de embarcaciones durante el período 2002 – 2007 registró el siguiente comportamiento:

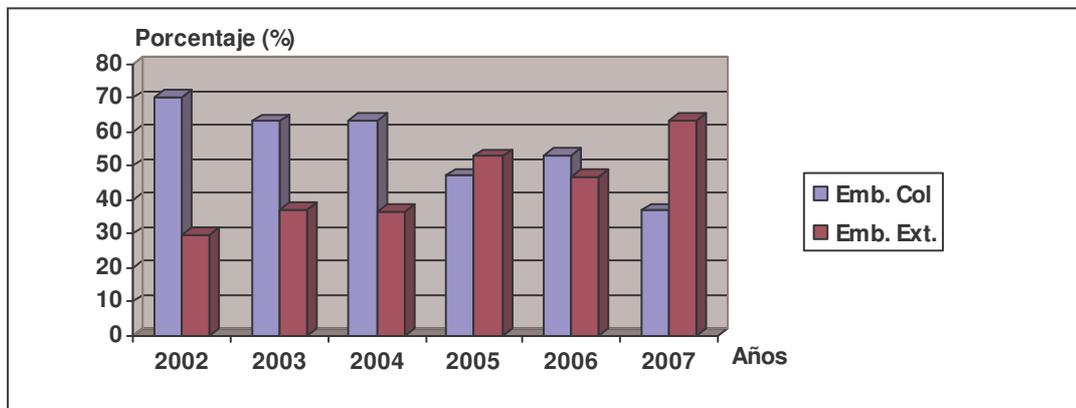
Cuadro No 4. Registro Movilización de Embarcaciones en el Puerto de Tumaco Años 2002 – 2007

| AÑO | # EMBARC. | | % EMBARC | | PROM. TBR | | PROM. TNR | | ESTADIA | | FAENAS AÑO | |
|--------------|-----------|-----------|--------------|--------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|----------|
| | NAL | EXT | NAL | EXT | NAL | EXT | NAL | EXT | NAL | EXT | NAL | EXT |
| 2002 | 19 | 8 | 70,4% | 29,6% | 94,3 | 377,2 | 45,4 | 116,9 | 8,9 | 3,8 | 6,9 | 3,4 |
| 2003 | 17 | 10 | 63,0% | 37,0% | 88,9 | 289,3 | 50,2 | 100 | 27,9 | 32,9 | 7,1 | 2,8 |
| 2004 | 26 | 15 | 63,4% | 36,6% | 96,5 | 326,2 | 53,3 | 110 | 2,9 | 5,6 | 4,7 | 2,2 |
| 2005 | 24 | 27 | 47,1% | 52,9% | 105 | 445,8 | 62,7 | 150,5 | 14,7 | 1,1 | 2,4 | 3,6 |
| 2006 | 17 | 15 | 53,1% | 46,9% | 98,2 | 308,6 | 53,3 | 95,5 | 9,8 | 18,1 | 3 | 5 |
| 2007* | 7 | 12 | 36,8% | 63,2% | 96,1 | 324,8 | 44,3 | 107,4 | 3,1 | 1 | 2 | 1,8 |
| TOTAL | 18 | 15 | 55,6% | 44,4% | 96 | 345 | 52 | 113 | 11 | 10 | 4 | 3 |

Fuente: CCCP. Registro de Actividad Marítima. Tumaco, julio de 2007.(*). Primer Semestre

Según la anterior información el promedio de embarcaciones pesqueras anuales que circundaron las aguas tumaqueñas fue de 33, de las cuales el 55,6 % pertenecen a embarcaciones con banderas colombianas, mientras que el 44,4 % restante pertenecen a embarcaciones de bandera extranjera (Ecuador, Panamá y Belice). La estructura anual de esta participación es como sigue (ver figura 15):

Figura 15. Participación de embarcaciones colombianas y extranjeras en Extracción Pesquera en el Puerto de Tumaco 2002 - 2007



Fuente: CCCP. Registro de Actividad Marítima. Tumaco, julio de 2007

Como se observa, las embarcaciones colombianas vienen reduciendo su participación en contraste con las extranjeras que la vienen incrementando, respecto al uso del potencial pesquero del Puerto de Tumaco. En el 2002 las embarcaciones colombianas representaban el 70% del total de embarcaciones que realizan faenas en aguas de jurisdicción del Puerto de Tumaco, ahora en el 2007 apenas alcanzan el 36%.

Por otro lado, las embarcaciones extranjeras aún cuando realizan en promedio, menos faenas por año, obtienen mayores recursos pesqueros que las embarcaciones colombianas, pues poseen cuatro veces más capacidad de tonelaje bruto (TBR), y el doble de tonelaje neto (TNR). Mientras que las embarcaciones colombianas poseen en promedio un TBR de 96 y un TNR de 52, las extranjeras poseen 345, y 113 respectivamente.

En suma, las riquezas pesqueras del Puerto de Tumaco, están siendo explotadas por embarcaciones extranjeras en más de un 60%.

4.4 PRODUCCION PESQUERA INDUSTRIAL

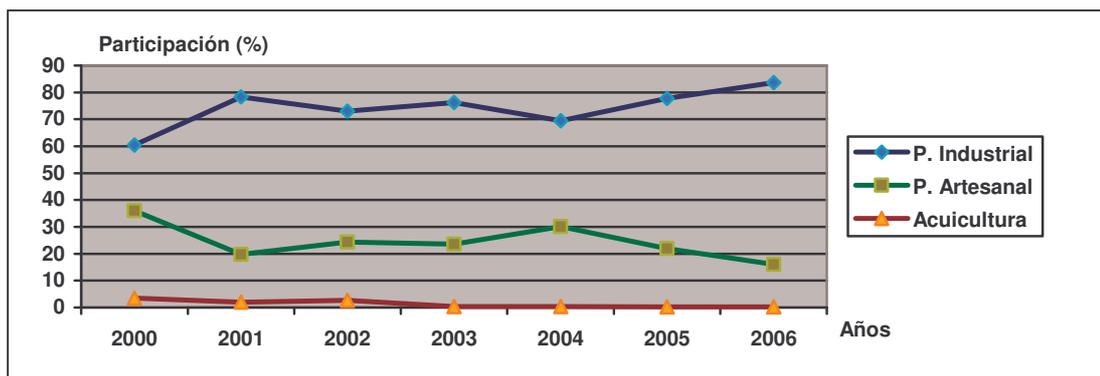
Cuadro 5. Producción Pesquera de Tumaco 2000 - 2006

| ACTIVIDAD | 2000 | | 2001 | | 2002 | | 2003 | | 2004 | | 2005 p | | 2006 p | |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Ton. | (%) | Ton. | (%) | Ton. | (%) | Ton. | (%) | Ton. | (%) | Ton. | (%) | Ton. | (%) |
| PESCA INDUSTRIAL | 9847,8 | 60,5% | 21400 | 78,3% | 16382 | 73,0% | 10889 | 76,3% | 7104 | 69,5% | 8324,8 | 77,8% | 8335,8 | 83,7% |
| Atunes | 4900,5 | 49,8% | 14178 | 66,3% | 10845 | 66,2% | 2337,3 | 21,5% | 1399 | 19,7% | 1078,6 | 13,0% | 805,79 | 9,7% |
| Cardume | 4947,3 | 50,2% | 7221,7 | 33,7% | 5537,2 | 33,8% | 8551,4 | 78,5% | 5705 | 80,3% | 7246,2 | 87,0% | 7530 | 90,3% |
| PESCA ARTESANAL | 5869,9 | 36,0% | 5387,8 | 19,7% | 5477,1 | 24,4% | 3349,2 | 23,5% | 3079 | 30,1% | 2346,2 | 21,9% | 1593,7 | 16,0% |
| Peces | 4552,9 | 77,6% | 4456,6 | 82,7% | 4758,1 | 86,9% | 2716,4 | 81,1% | 2452 | 79,6% | 2004,3 | 85,4% | 1410 | 88,5% |
| Crustáceos | 1262,3 | 21,5% | 876,15 | 16,3% | 656,19 | 12,0% | 612,28 | 18,3% | 607,9 | 19,7% | 331,16 | 14,1% | 173,89 | 10,9% |
| Moluscos | 54,76 | 0,9% | 55,07 | 1,0% | 62,79 | 1,1% | 20,51 | 0,6% | 19,32 | 0,6% | 10,68 | 0,5% | 9,8 | 0,6% |
| ACUICULTURA | 571 | 3,5% | 536,68 | 2,0% | 578,97 | 2,6% | 37,1 | 0,3% | 44,61 | 0,4% | 24 | 0,2% | 24 | 0,2% |
| Peces | 40,5 | 7,1% | 40,5 | 7,5% | 40,5 | 7,0% | 27 | 72,8% | 40 | 89,7% | 20 | 83,3% | 20 | 83,3% |
| Camarón | 530,5 | 92,9% | 496,18 | 92,5% | 538,47 | 93,0% | 10,1 | 27,2% | 4,61 | 10,3% | 4 | 16,7% | 4 | 16,7% |
| TOTAL | 16289 | 100,0% | 27324 | 100,0% | 22438 | 100,0% | 14275 | 100,0% | 10227 | 100,0% | 10695 | 100,0% | 9953,5 | 100,0% |

Fuente: GOBERNACION DE NARIÑO. Consolidados Agropecuarios 2000 – 2004. San Juan de Pasto, Junio de 2005

Según datos de la Gobernación de Nariño procesados a partir de información suministrada por el INCODER, la Participación de la Pesca Industrial, dentro del total de la actividad pesquera del municipio, viene creciendo, en contraste con la pesca artesanal y la acuicultura que vienen en franco deterioro (Ver figura 16)

Figura 16. Participación por actividad dentro del total de producción pesquera en el municipio de Tumaco, 2000 - 2006



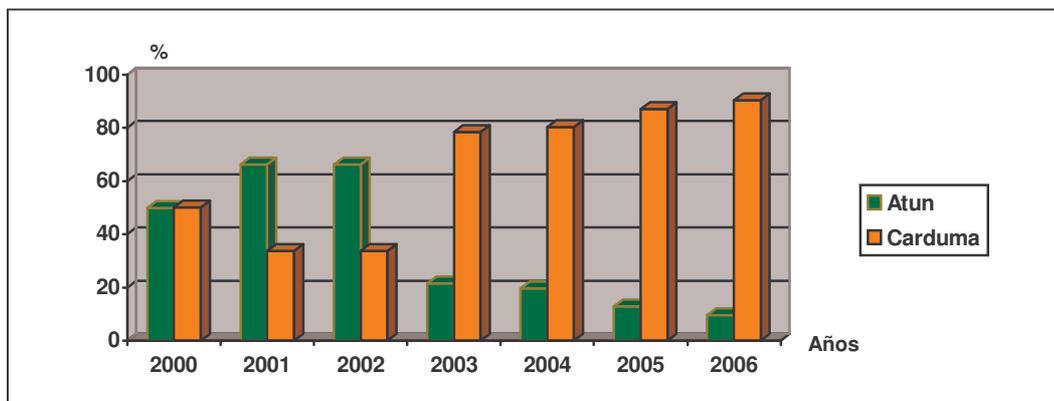
Fuente: CCCP. Registro de Actividad Marítima. Tumaco, julio de 2007

Como se aprecia, la Pesca Industrial pasa de participar con un 60.5% del total de pesca producida en el año 2000 (16.289 Toneladas), a participar con el 83.7% en el año 2006, donde se produjeron 9953,5 toneladas de productos del mar. Por su parte, la pesca artesanal pasa de participar con un 36% en el año 2000, para aportar tan solo el 16% en el 2006. Esto evidencia, la gran importancia que representa la pesca de altura para la economía del municipio y de la región, aunque desafortunadamente, como se mencionó, más del 60% de esta producción pertenece a embarcaciones extranjeras que pescan en estas aguas.

Es importante señalar, que en términos generales la actividad pesquera en el municipio viene en descenso, pues en lo que produce actualmente, apenas representa un 61% de lo que se producía en la década pasada, y con tendencia a reducirse más, si no se toman las medidas e incentivos del caso.

Dentro de la pesca Industrial, la pesca de atún ha cedido importancia a la pesca de cardumen, como se ilustra a continuación (ver figura 17):

Figura 17. Composición Porcentual de la Pesca Industrial en Tumaco 2000 – 2006



Fuente: CCCP. Registro de Actividad Marítima. Tumaco, julio de 2007.

Para el año 2000, la participación era compartida entre estas dos subactividades, sin embargo, a partir de 2002 la pesquera de atún pasa de aportar el 66% del total de toneladas de pesca industrial, para tan sólo aportar el 10% en el 2006.

4.5 PRODUCTO INTERNO BRUTO PESQUERO

Según la información ofrecida por las Cuentas Económicas de Nariño, se advierte sobre el incremento en participación del PIB Pesquero Industrial, sobre el PIB Pesquero, el PIB Agrícola, y el PIB Departamental.

Respecto al PIB Pesquero, la Pesca Industrial aporta el 20% aproximadamente. Del total agrícola del Departamento aporta el 7% aproximadamente, y a la producción total del Departamento le aporta el 3%. Estas cifras, en relación al pasado, prácticamente se han duplicado. (Ver cuadro 6 y figura 18)

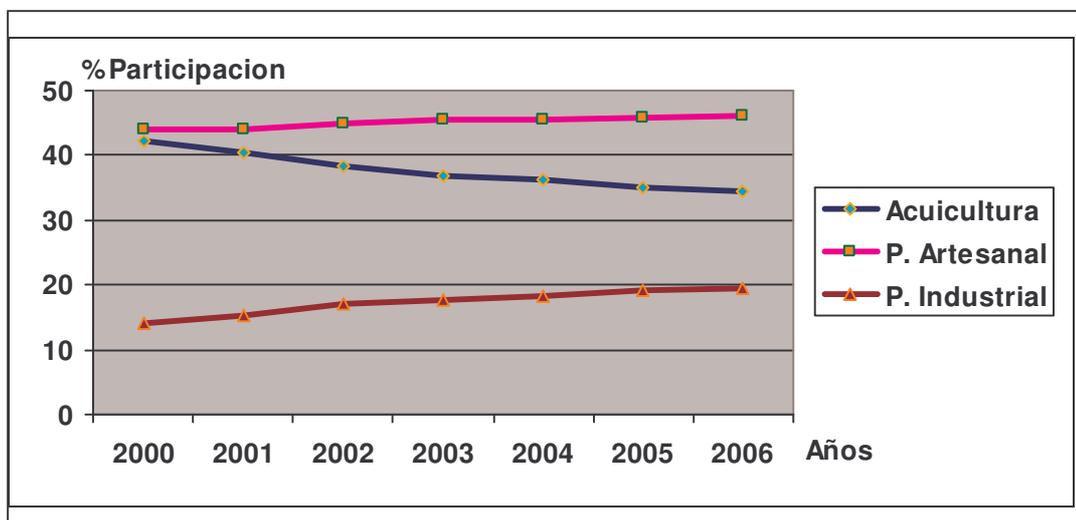
Como se aprecia, ratificando lo anterior, la pesca industrial incrementa año tras años su participación, cuando la pesca artesanal se mantiene en promedio, con una ligera tendencia al aumento, y la acuicultura, por el contrario, registra un dramático descenso, siendo coherente con los niveles de producción ya registrados.

Cuadro 6. Participación de La Pesca Industrial en el PIB Pesquero, Agrícola y Departamental de Nariño, 2000- 2006p

| PIB | 2000 | | 2001 | | 2002 | | 2003 | | 2004 | | 2005 p | | 2006 p | |
|-----------------|----------------|---------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|-----------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | \$ | % | \$ | % | \$ | % | \$ | % | \$ | % | \$ | % | \$ | % |
| DEPAR/TAL | 506275 | 1,5% | 495038 | 1,7% | 497682 | 2,0% | 494807 | 2,2% | 527609,5 | 2,3% | 517014 | 2,6% | 521258 | 2,8% |
| AGRICOLA | 172443 | 4,5% | 180200 | 4,7% | 181232 | 5,4% | 184778 | 6,0% | 207315,4 | 5,9% | 207490 | 6,4% | 214922 | 6,7% |
| PESQUERO | 7763,93 | 100,0% | 8484,95 | 100% | 9741,76 | 100% | 11006,7 | 100% | 12163,59 | 100% | 13229 | 100% | 14361 | 100% |
| Acuicultura | 3267,81 | 42,1% | 3431,98 | 40,4% | 3717,98 | 38,2% | 4041,65 | 36,7% | 4403,51 | 36,2% | 4636,91 | 35,1% | 4925 | 34,3% |
| P. Artesanal | 3409,82 | 43,9% | 3743,98 | 44,1% | 4369,22 | 44,9% | 5007,61 | 45,5% | 5538,42 | 45,5% | 6070,06 | 45,9% | 6622,1 | 46,1% |
| P. Industrial | 1086,3 | 14,0% | 1308,99 | 15,4% | 1654,56 | 17,0% | 1957,41 | 17,8% | 2221,66 | 18,3% | 2521,53 | 19,1% | 2813,4 | 19,6% |

Fuente CEDRE: Fuentes económicas de Nariño 2000-2004, San Juan de Pasto y esta investigación.

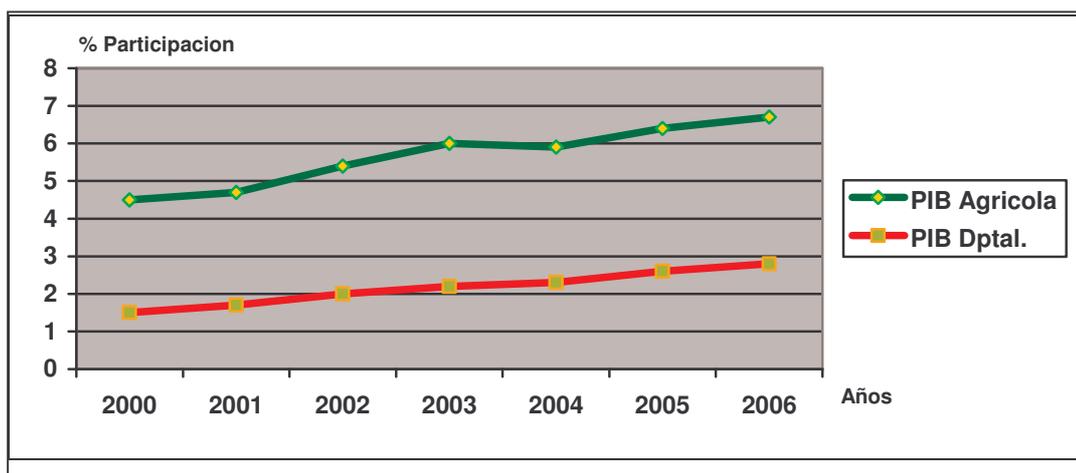
Figura 18. Participación de la Pesca Industrial en el PIB Pesquero, Agrícola y Departamental de Nariño, 2000- 2006.



FUENTE CEDRE: Fuentes económicas de Nariño 2000 - 2004. San Juan de Pasto y esta investigación

En relación al PIB Agrícola y al PIB Departamental, el aporte de la pesca industrial también registra importantes avances (Ver figura 18).

Figura 19. Participación de la Pesca Industrial en el PIB Pesquero, agrícola y Departamental de Nariño, 2000- 2006



FUENTE CEDRE: Fuentes económicas de Nariño 2000 - 2004. San Juan de Pasto y esta investigación.

4.6 EXPORTACIONES DE PESCA INDUSTRIAL EN TUMACO

Cuadro 7. Exportaciones de Tumaco, por lugar de destino 2002-2004

| AÑOS | 2002 | | | | 2003 | | | | 2004 | | | |
|----------------------|------------------|------------|----------------------|------------|------------------|------------|----------------------|------------|------------------|------------|----------------------|------------|
| | peso Kg Neto | % | valor total FOB US\$ | % | peso Kg Neto | % | valor total FOB US\$ | % | peso Kg Neto | % | valor total FOB US\$ | % |
| República Dominicana | 6084013 | 4 | 2573848 | 5 | | | | | 3045400 | 1 | 1363391 | 1 |
| Reino Unido | 24739181 | 15 | 6732893 | 14 | 31507753 | 14 | 11664295 | 20 | 24605236 | 6 | 11589200 | 11 |
| Perú | 23568586 | 14 | 9300554 | 19 | 74554935 | 33 | 19230054 | 33 | 77194996 | 20 | 22794283 | 21 |
| México | 5757380 | 4 | 2116397 | 4 | 2354730 | 1 | 925321 | 2 | 4123512 | 1 | 2046938 | 2 |
| El Salvador | 46487811 | 29 | 10139539 | 21 | | | | | | | | |
| Ecuador | 9840482 | 6 | 7495642 | 15 | 62389356 | 28 | 15259711 | 26 | 5528749 | 1 | 3197066 | 3 |
| E.E U.U. | 35012500 | 21 | 7100000 | 14 | 52520584 | 23 | 10302875 | 18 | 258276347 | 65 | 59190606 | 55 |
| Costa Rica | 11559364 | 7 | 3807609 | 8 | 1580029 | 1 | 840318 | 1 | | | | |
| Panamá | | | | | | | | | 11118654 | 3 | 2466734 | 2 |
| España | | | | | | | | | 9823865 | 2 | 4546522 | 4 |
| Chile | | | | | | | | | 2000454 | 1 | 780177 | 1 |
| Holanda | | | | | | | | | | | | |
| Barcelona | | | | | | | | | | | | |
| Brasil | | | | | | | | | | | | |
| Antillas Holandesas | | | | | | | | | | | | |
| Total | 163049317 | 100 | 49266481 | 100 | 224907388 | 100 | 58222574 | 100 | 395717213 | 100 | 107974917 | 100 |

FUENTE: DIAN Tumaco, San Andrés de Tumaco 2007, y esta investigación.

El anterior cuadro muestra detalladamente las toneladas de productos que fueron exportados desde Tumaco y el valor representado en dólares. El país que más importó productos, tales como: aceite crudo de palmiste en bruto, aceite de palma, atún entero, aleta amarilla, barrilete, jaiba verde y azul, crustáceos, nauplios vivos, camarón, pescado fresco o refrigerado, corvina, aleta de tiburón, petróleo, madera durificada en bloqueado, fue EEUU, quien cargó 345.809.431 kilogramos, de los productos ya mencionados lo que equivale a un 44% de la sumatoria de los Kilos importados por cada año, el monto al cual ascienden estas toneladas expresado en dólares es de US \$76.593.48. Otros países que importaron una cantidad bastante significativa de los productos que más se importan desde Tumaco según su orden de importancia fueron: Perú, Ecuador, y Reino Unido estos tuvieron actividad comercial interrumpida durante el período 2002-2004 por eso lograron transportar mayor cantidad de productos. Países como México, República Dominicana, el Salvador, Chile, España y Panamá no lograron mayor importación ya que su actividad no fue periódica.

Cabe resaltar que para el año 2002 el Salvador logró importar la mayor cantidad de productos con un 29% de la totalidad anual, para el año 2003 el Salvador no realizó ninguna importación, y pasó a ser Perú el país que logró una mayor actividad logrando importar un 33% de la producción anual. En el año 2004 EE.UU. logra importar más del 50% de los productos de la totalidad anual registrada (ver cuadro 8 y figura 19)

Para los años 2002-2004 los productos de mayor comercialización fueron el petróleo, aceite de palma, y el atún entero, aleta amarilla y barrilete con un 35%, 56.6%, 71.4 respectivamente para cada año y producto. Durante estos 3 años se puede notar que productos como; el pescado fresco refrigerado, corvina, camarón rojo, jaiba verde y azul, crustáceos no tuvieron mayor participación, no se debe a que estén escaseando estos recursos, sino que la captura de estas especies se realiza de forma artesanal lo que dificulta que exista mayor explotación de los mismos.

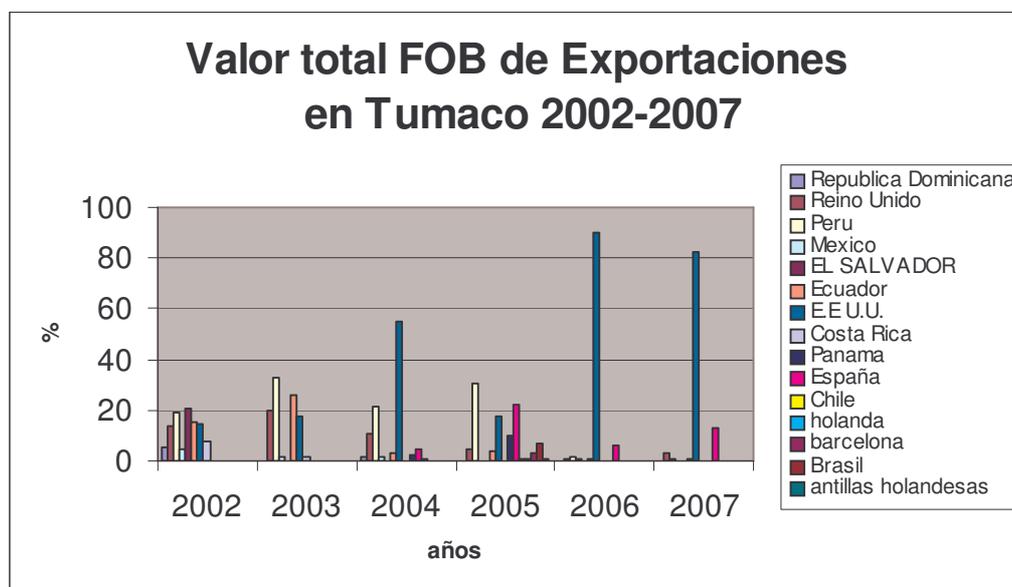
Cuadro 8. Exportaciones de Tumaco, por lugar de destino 2005-2007

| Países a los cuales se exporta | 2005 | | | | 2006 | | | | 2007 | | | |
|--------------------------------|---------------|------------|----------------------|------------|------------------|------------|----------------------|------------|------------------|------------|----------------------|------------|
| | peso Neto | kg | valor total FOB US\$ | % | peso Neto | Kg | valor total FOB US\$ | % | peso Neto | Kg | valor total FOB US\$ | % |
| República Dominicana | | | | | | | | | | | | |
| Reino Unido | 10449 | 2 | 3873661 | 5 | 6864295 | 1 | 2781069 | 1 | 6996201 | 2 | 3978530 | 3 |
| Perú | 70671 | 12 | 25444039 | 31 | 7161048 | 1 | 3297247 | 1 | 952429 | 0 | 568688 | 0 |
| México | | | | | 3637024 | 1 | 1496421 | 1 | | | | |
| EL SALVADOR | | | | | | | | | | | | |
| Ecuador | 6887 | 1 | 3109930 | 4 | 3696764 | 1 | 1738950 | 1 | 1713400 | 1 | 1043300 | 1 |
| E.E U.U. | 404227 | 68 | 144688590 | 17 | 573706529 | 90 | 255598277 | 90 | 250466904 | 87 | 104931754 | 83 |
| Costa Rica | | | | | | | | | | | | |
| Panamá | 28004 | 5 | 8099373 | 10 | | | | | | | | |
| España | 46127 | 8 | 18327290 | 22 | 44113237 | 7 | 18274663 | 6 | 29291657 | 10 | 16337818 | 13 |
| Chile | 1012 | 0 | 394536 | 0 | | | | | | | | |
| Holanda | 1717 | 0 | 613919 | 1 | | | | | | | | |
| Barcelona | 5801 | 1 | 2309722 | 3 | | | | | | | | |
| Brasil | 14919 | 3 | 5841583 | 7 | | | | | | | | |
| Antillas holandesas | 1717 | 0 | 613919 | 1 | | | | | | | | |
| TOTAL | 591529 | 100 | 213316562 | 100 | 639178896 | 100 | 283186627 | 100 | 289420591 | 100 | 126860089 | 100 |

FUENTE: DIAN Tumaco, San Andrés de Tumaco 2007, y esta investigación

En el año 2005 la mayor importación la realizó EE.UU. con un 68% pero el valor representado en dólares no fue muy significativo debido a que los productos que se transportaron fueron de poco valor. Para este año la mayor representación en dinero expresado en dólares, la obtuvo el Perú quien trasladó desde Tumaco el 12% de importación de la producción total anual. Durante los años 2006 y 2007 EE.UU. vuelve a tener una importación bastante significativa con un 90% y un 87% respectivamente, lo que le permite tener a su vez la mayor representación en dólares durante estos dos años consecutivos. Países como España, que no habían mantenido una actividad constante en la importación, logra reactivarse y consigue una buena participación en la sumatoria anual de todos los años. El Reino Unido aunque tuvo una actividad interrumpida no logró mayor participación, debido a que su intervención fue descendente (ver cuadro 9 y figura 20)

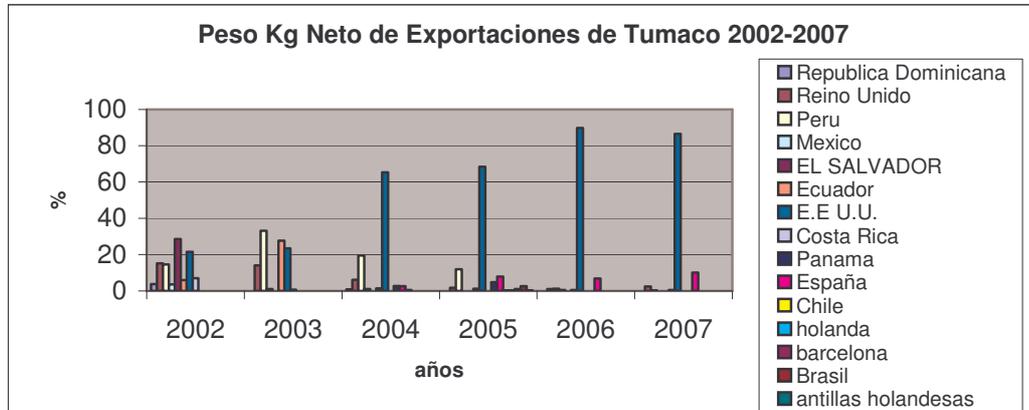
Figura 20. Valores Exportaciones FOB (Valores de la mercancía en Dólares) Años 2002- 2007



FUENTE: DIAN Tumaco, San Andrés de Tumaco 2007, y esta investigación

En la figura No 19 puede resaltar en una gran proporción el país que más importa producto en valores FOB, desde el municipio de Tumaco donde los años mas importantes para este país importar fueron el año 2004, decayendo en el siguiente año, después en el año 2006 tubo el mayor porcentaje en valores FOB sus importaciones de productos ,decayendo un poco en porcentaje el valor FOB en productos

Figura No.21. Productos que se exportaron en Kilogramos (Valores de la mercancía en Dolores) Años 2002-2007



FUENTE: DIAN Tumaco, San Andrés de Tumaco 2007, y esta investigación

En el volumen del peso Kg de exportaciones de Tumaco en el estudio de los años 2002-2007, se destaca el país de E.E.U.U. siendo el país mas importante que logra importa mayor volumen de productos y especies lo que se ve reflejado en los precios FOB, Los años mas importantes de acción son el año 2004, 2005, 2006 y el año 2007 creciendo el volumen de compra.

Cuadro No 9. Valor total Exportación en Tumaco 2002- 2004

| | 2002 | | | | 2003 | | | | 2004 | | | |
|-------------------------------|--------------------|-------------|----------------------|-----------|--------------------|------------|----------------------|----------|--------------------|-------------|----------------------|-------------|
| | peso Kg Neto | % | valor total FOB US\$ | % | peso Kg Neto | % | Valor total FOB US\$ | % | peso Kg Neto | % | valor total FOB US\$ | % |
| Petroleo | 81500311 | 50,0 | 17239540 | 35 | 160516855 | 71,4 | 32914275 | 57 | 330236601 | 83,5 | 77072506 | 71,4 |
| Nauplios Vivos Camaron | 28390 | 0,0 | 455928 | 1 | 1335 | 0,0 | 59223 | 0,1 | | | | |
| Crustaceos | 24830 | 0,0 | 25194 | 0,05 | 1028557 | 0,5 | 32874 | 0,1 | 1657320 | 0,4 | 918524 | 0,9 |
| Atun Entero Congelado | 9792066 | 6,0 | 7328900 | 15 | 4866000 | 2,2 | 3150075 | 5 | 2371478 | 0,6 | 1512430 | 1,4 |
| Aceite de palmiste | 7318253 | 4,5 | 2919353 | 6 | 160094 | 0,1 | 65355 | 0,1 | | | | |
| Aceite de palma | 64385467 | 39,5 | 21297566 | 43 | 58266195 | 25,9 | 21793490 | 37,4 | 60932053 | 15,4 | 28207986 | 26,1 |
| Pescado Fresco entero | | | | | 68352 | 0,0 | 207282 | 0,4 | 345056 | 0,1 | 246000 | 0,2 |
| Madera en Bloque | | | | | | | | | 174705 | 0,0 | 17471 | 0,0 |
| Camaron rojo | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | 21781146,67 | 13,4 | 11709491,27 | 24 | 20110980,57 | 8,9 | 514658,5714 | 1 | 77412367,19 | 19,6 | 13689740,73 | 12,7 |

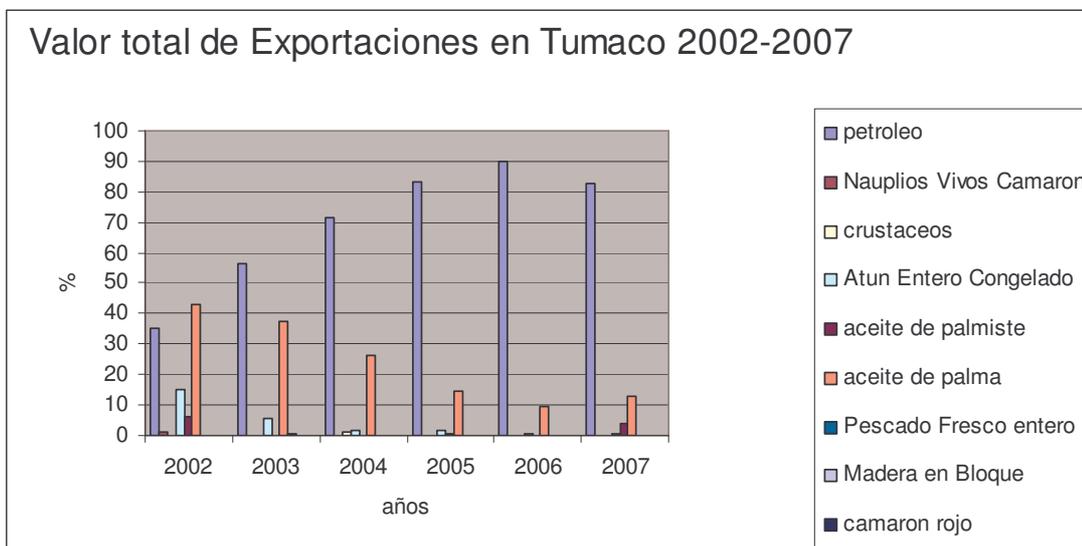
FUENTE: DIAN Tumaco, San Andrés de Tumaco de 2007, y esta investigación

Cuadro No 10 valor total Exportación en Tumaco 2005- 2007

| | 2005 | | | | 2006 | | | | 2007 | | | |
|-------------------------------|---------------|--------------|----------------------|--------------|------------------|--------------|----------------------|--------------|------------------|--------------|----------------------|--------------|
| | peso Kg Neto | % | valor total FOB US\$ | % | peso Kg Neto | % | Valor total FOB US\$ | % | peso Kg Neto | % | valor total FOB US\$ | % |
| Petroleo | 501735 | 84,8 | 177221017 | 83 | 570713630 | 89 | 253973133 | 89,7 | 250466904 | 86,5 | 104931754 | 82,7 |
| Nauplios Vivos Camaron | | | | | | | | | | | | |
| Crustaceos | | | | | | | | | | | | |
| Atun Entero Congelado | 6880 | 1,2 | 3020930 | 1 | 3642604 | 1 | 1566036 | 0,6 | 1713400 | 0,6 | 1043300 | 0,8 |
| Aceite de palmaste | 2638 | 0,4 | 1564307 | 1 | 1479680 | 0,2 | 766666 | 0,3 | 8973122 | 3,1 | 4917495 | 3,9 |
| Aceite de palma | 80269 | 13,6 | 31421308 | 15 | 63288823 | 10 | 26707878 | 9,4 | 28267165 | 9,8 | 15967540 | 12,6 |
| Pescado Fresco entero | 7 | 0,0 | 89000 | 0 | 18159 | 0,003 | 59514 | 0,021 | | | | |
| Madera en Bloque | | | | | | | | | | | | |
| Camaron rojo | | | | | 36000 | 0,01 | 113400 | 0,04 | | | | |
| TOTAL | 591529 | 100,0 | 213316562 | 100,0 | 639178896 | 100,0 | 283186627 | 100,0 | 289420591 | 100,0 | 126860089 | 100,0 |

FUENTE: DIAN Tumaco, San Andrés de Tumaco de 2007, y esta investigación

Figura No 22. Producto de Exportaciones FOB (Valores de mercancía en Dólares) Años 2002 - 2007



FUENTE: DIAN Tumaco, San Andrés de Tumaco de 2007, y esta investigación.

Figura No 23 Productos que se exportaron en Kilogramos Años 2002-2007



FUENTE: DIAN Tumaco, San Andrés de Tumaco de 2007. y esta investigación

Análisis: Durante los años 2002-2007 tomados como objeto de estudio se pudo comprobar que las toneladas de los productos que más se exportaron fueron el petróleo, aceite de palmiste, seguido por el atún congelado, los productos relacionados con la pesca industrial en el Municipio de Tumaco no obtuvieron mayor participación en toneladas ni en dinero que esta representado en dólares (FOB). En el año 2003 las toneladas exportadas de petróleo alcanzan un 50% de la totalidad anual seguido de el aceite de palma, en cuanto a productos como el camarón, camarón rojo, pescado fresco su sumatoria no equivale ni a un 10%,

para el año 2005 -2007 se intensifica el volumen de toneladas en los mismos productos que se han venido exportando, al mismo tiempo el Nauplios Vivos Camarón, tuvo tan baja participación que no alcanza a registrarse. Permiten claramente los cuadros identificar la gran problemática existente en el municipio de Tumaco, donde una de sus principales actividades generadora de empleo no puede contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes ya que los recursos que permitirían esto han sido sobre explotados, en su mayoría por embarcaciones extranjeras

4.7 EXPORTACIONES DE PESCA INDUSTRIAL 2002- 2007 US\$ FOB

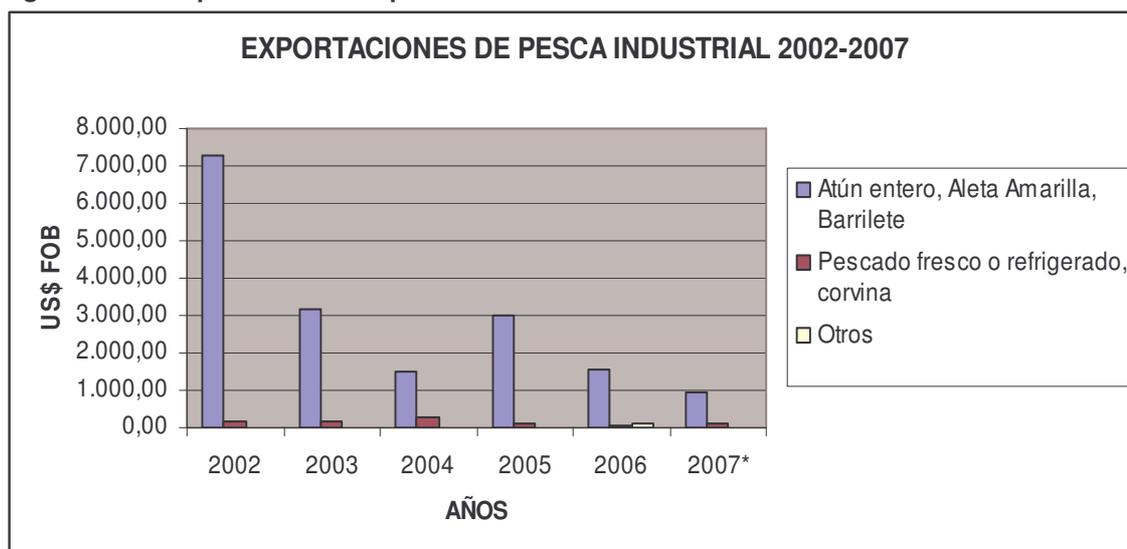
US \$ Miles FOB

Cuadro No 11. Exportaciones de pesca Industrial 2002-2007

| PRODUCTOS COMERCIALIZADOS | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* |
|--|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Atún entero, Aleta Amarilla, Barrilete | 7.288,9 | 3.150,1 | 1.496,9 | 3.020,9 | 1.566,0 | 943,3 |
| Pescado fresco o refrigerado, corvina | 161,5 | 188,8 | 261,5 | 89,0 | 59,5 | 100,0 |
| Otros | 359,6 | 110,6 | 918,5 | | 113,4 | |
| Total | 7.810 | 3.449,5 | 2.676,9 | 3.109,9 | 1.738,9 | 1.043,3 |

(*) Primer Semestre. Fuente: Registros DIAN Tumaco

Figura No 24 Exportaciones de pesca Industrial 2002- 2007



FUENTE: DIAN Tumaco, San Andrés de Tumaco de 2007. y esta investigación

Análisis: En los el año 2002-2007, se resalta los productos de comercialización como son el atún, Aleta amarilla, Barrilete ; Pescado fresco o refrigerado , corvina y otros (jaiba verde, crustáceos, Nauplios vivos de camarón, camarón rojo). En Valores US\$FOB entre estos el productos de mayor comercialización son el Atún entero, Aleta Amarilla, Barrilete que desde el año 2002 con US\$ FOB 7288,9 en el año 2003 disminuye mas del 50% en valor FOB. siguiendo esta disminución asta el año 2007p (semestre) con un valor US\$ 1043,3.

El Pescado fresco o refrigerado y corvina, en valor FOB en el año 2002 obtiene un US\$ 161,5 logrando ascender a US\$188,8 en el siguiente, este producto logra mantenerse y aumentar por casi 3 años consecutivos, en el año siguiente tiene un descenso muy significativo, llegando casi a US\$ 89 en el año 2005, el año 2006 sigue disminuyendo en valores US\$FOB 59.5 , y finalmente en el año 2007 tubo un aumento en valores US\$FOB 100.

En tercer lugar los productos comerciales como jaiba verde, crustáceos, Nauplios vivos de camarón y camarón rojo donde no tienen una constante comercialización, ya que existe una extremada explotación de estos productos. en el año 2002 la comercialización fue de 359,6 valores US\$FOB, descendiendo a 110,6 valores FOB, aunque aumento en un gran porcentaje el volumen de compra a valores FOB 918,5 ya en el primer semestre del año 2007 no se registraron compra de estas mercancías.

4.8 EXPORTACIONES DE PESCA INDUSTRIAL 2002 – 2007 TONELADAS

Toneladas

| PRODUCTOS COMERCIALIZADOS | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* |
|--|----------------|----------------|----------------|--------------|----------------|----------------|
| Atún entero, Aleta Amarilla, Barrilete | 9.792,1 | 4.866 | 2.371,5 | 6.880 | 3.642,6 | 1.713,4 |
| Pescado fresco o refrigerado, corvina | | 68,4 | 345,1 | 8 | 18,2 | |
| Otros | 53,2 | 1.029,9 | 1.657,3 | | 36 | |
| Total | 9.845,3 | 5.954,3 | 4.373,9 | 6.888 | 3.696,8 | 1.713,4 |

(*) Primer Semestre. Fuente: Registros DIAN Tumaco

Figura No 25. Exportaciones de pesca industrial 2002-2007



(*) Primer Semestre. Fuente: Registros DIAN Tumaco

Análisis: Las exportaciones de pesca industrial en Tumaco desde el año 2002-2007, se resalta los productos de comercialización como son el atún, Aleta amarilla, Barrilete, Pescado fresco o refrigerado, corvina y otros (jaiba verde, crustáceos, Nauplios vivos de camarón, camarón rojo).

Estas exportaciones de pesca industrial representadas en toneladas por países a los cuales se exportan desde Tumaco, se destaca con mayor importancia en primer lugar el Atún entero, Aleta Amarilla, Barrilete donde el valor en toneladas es de 9792,1, en el año 2003 desciende a 4866 valores en toneladas, sigue este descenso en el año siguiente en 2371,5 en toneladas, aunque este descenso se freno y aumento en el año 2005 en 6880 valores en toneladas, pero en los dos siguientes años desciende el valor de toneladas que pasa en el año 2006 de 3642,6 toneladas al semestre del año 2007 en 1713,4 valores en toneladas.

Le sigue el Pescado fresco o refrigerado y la corvina donde no es permanente el volumen de comercialización, en el año 2002 no tubo volúmenes de exportaciones, en el 2003 fue de 68,4 toneladas, en el año 2004 fue de 345,1 toneladas exportadas, en el año 2005 fue muy inferior el volumen de exportación de 8 toneladas, en el año 2006 aumento en 18,2 toneladas, ya en el semestre del año 2007 no se registro volúmenes de exportación de este producto.

En ultimo lugar están las jaiba verde, crustáceos, Nauplios vivos de camarón, camarón rojo en año 2002 fue de 53,2 toneladas de exportación, al siguiente año

aumento muy considerablemente a 1029.9 toneladas, siguiendo este aumento en el año 2004 1657,3 toneladas, aunque en el año 2005 no hubo volúmenes de exportaciones, en el año 2006 aumento en 36 toneladas, en el ultimo semestre del año 2007 tampoco estas especies tuvieron volúmenes de exportaciones.

4.9 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Las entrevistas realizadas se aplicaron a funcionarios, dirigentes, (ver anexo A) a pescadores y relacionados con la actividad pesquera industrial en el municipio de Tumaco (ver anexo B), a saber: INCODER, DIAN, APROPESCO, SOCIEDAD PORTUARIA, CAPITANIA DE PUERTOS, FABRICA DE HARINA DE PESCADO e ICA, entre otras.

La problemática de la actividad pesquera industrial en el municipio de Tumaco, se relaciona con aspectos económicos, sociales y culturales de la región, cuyos resultados generales fueron los siguientes:

- Proliferación de pesca con artes de uso ilegal.
- Monoproducción o monoextracción del camarón
- Falta de infraestructura general para el Sector: (barcos, artes de pesca, insumos)
- Proliferación de flota pesquera foránea, sin los debidos controles nacionales.
- Falta de apoyo político para el Sector
- Altos índices de inseguridad en la vía con el interior del país, lo cual limita las exportaciones.
- Contaminación excesiva de la ensenada (petróleo, desechos domésticos, fumigaciones con sustancias tóxicas para palma africana y coca, que finalmente van al mar)
- Falta de Políticas encaminadas a fortalecer el sector pesquero industrial del país y de la región.
- Falta generación de Valor Agregado a los productos de la pesca

- Desviación de Recursos de incentivos a la actividad pesquera
- Escaso comercio para la producción local.
- Poco capital local y escasez de inversionistas foráneos.

En el municipio de Tumaco **la pesca industrial es incipiente**, aún no ha llegado a los volúmenes de desarrollo que su potencial le permite; y en la última década, ha estado un tanto disminuida en comparación con otros tiempos, actualmente solo se dedican a la pesca blanca, no existen, ni barcos, ni equipos de pesca para la captura de atunes, tampoco para la captura de camarones, que son los productos de mayor demanda externa, los pocos barcos que existen tienen una situación económica preocupante sus costos de operaciones son elevados, y para hacer relevante el sector pesquero industrial, se requiere una alta inversión.

En cuanto al **recurso humano local, capacitado**, existe personal cualificado a nivel técnico y profesional, así como tripulación y mano de obra calificada con pescadores que conocen muy bien la zona y las labores de pesca, pero que viven en condiciones infrahumanas y tienen bajo niveles de vida, lo poco que obtienen sólo les alcanza para el sustento diario y en ocasiones, ni para eso. Sin embargo, el potencial humano calificado para estas operaciones está, sólo esperan los recursos para sufragar los altos costos, la oportunidad y los equipos necesarios para pescar.

Otro aspecto, es el relacionado con los **permisos para extranjeros**. A nivel de país, en toda Colombia los costos operacionales son altos, los lubricantes, combustibles, insumos, la inversión tecnológica a nivel industrial que requieren los barcos es alta, el aseguramiento de las motonaves y los requisitos legales, son costosos, lo cual hace imposible que los nacionales que no gozan de grandes capitales para la inversión, puedan acceder. Sin embargo, esto no es obstáculo para el vecino país, Ecuador, que tiene experiencia en pesca industrial, a nivel nacional e internacional y fácilmente puede acceder a la explotación de estos recursos. De igual manera, en el nivel artesanal también la experiencia que tienen es grande, las autoridades vecinas se amparan en convenios binacionales, blandos y favorables que permiten que sus embarcaciones puedan ingresar a Colombia, primero acceden fácilmente a los permisos del Ministerio de agricultura para la explotación de recursos pesqueros, que en Tumaco están dados por el INCODER, segundo, a los permisos que se expiden en Capitanía de Puerto y tercero, adquieren, sin obstáculos con el Ministerio de defensa los permisos para operaciones, los cuales deben estar sujetos a la normatividad y a la ley, porque su infracción se convierte en delitos sancionables, de lo cual se cuidan muy bien; sin que existan leyes favorables para la comunidad local, como contraprestación por

la explotación que se hace, lo cual hace que se asista pasivamente a la aniquilación del recurso propio, sin obtener ningún tipo de beneficios.

En cuanto a la **actividad pesquera industrial**, ésta se puede clasificar en dos partes: primero barcos de pesca y motonaves que realizan la parte extractiva, y segundo las empresas de procesamiento; ambas deben tener un permiso legal para ejercer sus actividades. Las embarcaciones deben obtener adicionalmente patentes para pescar, a través de INCODER en Bogotá, Cali, Buenaventura y Barranquilla, y en Tumaco, sólo se controla zarpes, salidas, desembarques y capturas. Las obligaciones que tienen las empresas y barcos en cuanto a la calidad de permisos que tengan, se van revisando cada mes y cada año, para que no se sobrepasen en el volumen de captura expuesto en los permisos. Todo esto se hace con el propósito de asegurar la sostenibilidad del recurso, sin que haya verdaderos controles y en ocasiones, no se hace.

Otro aspecto que constituye problemática, es la **falta de control adecuado que garantice la sostenibilidad y sustentabilidad del recurso pesquero**, porque debido al deterioro que el mismo hombre ha generado con los recursos naturales y del ambiente, y su desmedida explotación, se generan efectos nocivos en el medio ambiente, el clima y los ecosistemas. La pesca ilegal, la pesca con artes y métodos inadecuados, también hacen su aporte a esta cadena de degradación. El ecosistema se va destruyendo poco a poco, y con el tiempo, no habrá especies de ningún tipo, ni pequeños, ni adultos, no habrá hembras para desovar, obviamente no habrá reproducción.

En el caso del camarón, en Tumaco es preocupante la **sobreexplotación de este recurso**, es desmesurada la forma como se extrae por parte de pescadores foráneos, porque la situación económica actual para los pescadores locales, impide que hagan inversiones porque requiere de altos costos, que superan la rentabilidad que se pueda obtener. Ahora, en el caso del atún, la explotación está regulada a nivel internacional, y amparados en estas leyes, se podría controlar un poco la cuota de extracción como tal, sin embargo, no se hace y día tras día, sin ninguna restricción se realizan capturas en todas las épocas del año.

Aunque Tumaco tiene muchos beneficios y estratégicamente está bien posicionado: es área aduanera especial, es una zona de frontera, es unidad especial de desarrollo fronterizo, es una zona económica especial de exportación, lo cual genera beneficios tanto tributarios, como aduaneros, pero desafortunadamente, las políticas del Estado no han permitido o no han generado acciones en pro del desarrollo del recurso pesquero que posee la región, ni obras de infraestructura o presupuestos adicionales especiales, que permitan el desarrollo del municipio.

En cuanto a la **producción** en el municipio de Tumaco, ha disminuido ostensiblemente, el año pasado se tuvo muchos problemas para capturar el camarón y hasta hubo dificultades en la compra del mismo, no hay recursos para invertir en proyectos que vayan encaminados a la creación de empresas o a la inversión de recursos para mejorar todo lo concerniente a la actividad Industrial; en cambio en el vecino país del Ecuador cada día tratan de preocuparse más, la inversión realizada por el gobierno de este país es amplia.

Durante el tiempo que se dedican a las capturas de las especies, **la reducción del número de barcos de pesca** de determinadas especies, también incide en la situación de pobreza existente en el municipio de Tumaco. Las cuatro empresas existentes en la actualidad dedicadas a actividades de procesamiento de pesca industrial, que son: Filmar, Isla Dorada, Gladford y la Procesadora de Harina de Pescado, hasta este momento solo recolectan las diferentes especies que son compradas a los pescadores que realizan la pesca artesanal, pesca que en estos momentos no es rentable debido al bajo precio de los productos, especialmente el camarón.

Así mismo, las **políticas pesqueras** que se quieren poner en práctica en la región, no quedan claras; puesto que no hay seguridad, ni garantías para que se invierta en la industria; se trata de un traspaso de recursos, completamente arbitrario, pues se dejaría de invertir en otro aspecto, correspondiente a otro sector de la economía. Esta inversión es prácticamente la expropiación de la pesca saltándose por completo los derechos históricos de cada sector. De igual manera, hay que tener presente que la industria pesquera, no ha tenido un largo período de inversiones en barcos y plantas, de apertura de mercados y de capacitación de personal en lo concerniente a la manipulación del camarón como un producto que llega al mercado nacional e internacional con un valor agregado importante, para lo cual no se han construido plantas con la tecnología adecuada de refrigeración.

Otro aspecto importante a tratar, es la **no explotación de las zonas de pesca** correspondientes a Tumaco. La mayoría de los pescadores, lo hace dentro de la ensenada del municipio, ya que muy pocas de ellas tienen las motonaves competentes y los recursos necesarios para la pesca en mar abierto y en particular, para la captura de otras especies que son mucho más remunerables.

Acerca del **volumen de pesca**, según el INCODER, en promedio cada familia logra reunir mensualmente entre 280 y 300 libras de productos provenientes del mar, que son depositadas en las pesqueras, pues éstas se encargan de comercializarlas con las empresas exportadoras que se encuentran en

Buenaventura o en el vecino país Ecuador, aunque no nos atrevemos a cuantificar monetariamente, lo que significa en ingresos para la comunidad.

Los pescadores entrevistados, aseguran que el recurso pesquero está en disminución. Sin embargo, ninguno de ellos ha denunciado el mal uso de estos recursos naturales. Se desconocen las razones, podría interpretarse que en Tumaco no hay un pensamiento interiorizado en sus pobladores de preservar los recursos pesqueros, lo cual es paradójico por su origen. No obstante, podría concluirse que el patrón de desarrollo de las actuales generaciones no está en función de la sostenibilidad de los recursos o bien que carecen de una visión intergeneracional, ya que se encuentran despreocupados por encontrar otra alternativa a la actividad pesquera y así, dejar oportunidades y riquezas a las futuras generaciones.

Los pescadores artesanales, por su parte, no conocen ninguna manera para influir y ser determinantes en el mercado. Esto también se debe a las mismas estructuras y formas organizativas de los pescadores artesanales y comunitarios, que a pesar de ser un gran número de pequeños productores no han logrado organizarse y juntar las fuerzas y sus intereses para obtener beneficios comunes, tanto en términos de los retornos monetarios como en términos de un manejo más consciente y sostenible de este recurso común que es la pesca.

5. PROBLEMÁTICA Y ALTERNATIVAS DE DESARROLLO DE LA PESCA INDUSTRIAL EN TUMACO

5.1 VISIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta busca el posicionamiento de la Pesca Industrial como actividad organizada, productiva y competitiva generadora de empleo e ingresos para las comunidades, y de divisas para el país.

5.2 PROBLEMÁTICA

Entre las principales debilidades de la actividad pesquera industrial se encuentran:

- Falta de equipos adecuados para las faenas de pesca industrial
- Falta de una relación clara con los canales de comercialización.
- Subutilización del Puerto Pesquero.
- Falta de servicio aéreo de carga y el elevado costo de transporte.
- Falta de equipos para el movimiento de contenedores en el puerto de Tumaco.
- Subutilización del recurso por falta de conocimiento de muchas especies y de técnicas de captura.
- Competencia desleal de muchos productores que etiquetan especies suplantando otras, aprovechando el desconocimiento de los consumidores y causando graves consecuencias en el mercado para los productores nacionales.
- Falta de vías de comunicación.
- Proliferación de embarcaciones de bandera extranjera que extraen nuestros recursos.
- Falta de estímulos a la inversión.

5.3 PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS

Conforme a la problemática anterior, existen tres problemas, cuya atención y solución darían la mayor efectividad a la búsqueda de la visión de la presente propuesta.

Problema 1. Falta de equipo adecuado para las faenas de pesca industrial.

Tumaco no cuenta con una flota pesquera adecuada para el desarrollo de la actividad pesquera. Su volumen viene en descenso y se está cediendo mayor espacio a las embarcaciones de bandera extranjera. La duración de las faenas de las embarcaciones nacionales es menor que las de banderas extranjeras, porque poseen menor autonomía de navegación. Las embarcaciones colombianas son muy pequeñas y obsoletas para las necesidades de la actividad.

Problema 2. Subutilización del recurso por falta de conocimiento de muchas especies y de técnicas de captura.

Tumaco ha dedicado mucho esfuerzo y dedicación a promover la pesca artesanal, dejando de lado la pesca industrial. Por ello, no se ha creado un conocimiento específico para la operatividad de dicha actividad. Por otro lado, no se ha integrado a las instituciones que se relacionan con el sector para aportar mayor eficiencia, productividad y difusión de la actividad.

Problema 3. Falta de estímulos a la inversión. La actividad pesquera industrial del municipio de Tumaco no cuenta con los incentivos financieros, públicos y privados necesarios para su desarrollo y consolidación. No existen líneas de crédito definidas, ni estrategias gubernamentales para el apoyo del sector.

5.4 PROPUESTA INTEGRAL DE DESARROLLO

Esta propuesta contempla las estrategias identificadas por el Gobierno Nacional, para alcanzar el desarrollo del subsector pesquero y acuícola de todo el país, los cuales son en resumen: 1. Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2. Ordenamiento Pesquero y acuícola; 3. Desarrollo de Mecanismos de Fomento y Apoyo para la modernización de la producción; 4. Formación de Recursos Humanos; 5. Promoción y negociación en el campo comercial; 6. Aspectos Legales e Institucionales para el ordenamiento y administración de los recursos pesqueros y acuícolas.

5.4.1 Visión 2019 sobre la problemática de los recursos marinos. En el 2019 el gobierno habrá incorporado el territorio marítimo del sur de Colombia al desarrollo del país. Este contribuirá significativamente al crecimiento económico sostenible y al aumento del bienestar de la población, con base en las siguientes metas:

Meta 1. Lograr un manejo sostenible del territorio marítimo y sus recursos.

Meta 2. Alcanzar una mayor conectividad e integración internacional, nacional y regional para la competitividad del territorio marítimo y continental colombiano.

Meta 3. Fomentar la cultura marítima colombiana como parte de la identidad nacional, y promover la importancia de conservar el patrimonio natural, cultural e histórico relacionado con el mar.

Meta 4. Generar conocimiento científico y tecnológico para el aumento de la productividad de los sectores relacionados con el mar, las costas y sus recursos.

Meta 5. Consolidar la institucionalidad adecuada para el manejo integral y aprovechamiento sostenible de los espacios oceánicos, zonas costeras e insulares de Colombia.

5.4.2 Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros

Objetivo General.

Promover el desarrollo sostenible del océano y de los espacios costeros y de los intereses marítimos de la Nación, mediante la estructuración concertada y la puesta en marcha de estrategias que permitan garantizar la cabal administración, aprovechamiento económico, vigilancia y control de dichos espacios territoriales.

Objetivos Específicos.

- **Desarrollo Económico y Social.** Promover el desarrollo económico, social y el bienestar de la población costera e insular, mediante el disfrute y aprovechamiento de los recursos, bienes y servicios que ofrecen el océano y los espacios costeros e insulares.

- **Preservación del patrimonio ecológico y cultural.** Contribuir a la conservación y preservación de los ecosistemas y de los recursos ecológicos y culturales, marítimos y costeros.
- **Fortalecimiento del Capital Social y del Talento Humano.** Promover el fortalecimiento del capital social y del talento humano, con miras al desarrollo de las zonas costeras e insulares de la nación.
- **Fortalecimiento de la conciencia marítima.** Crear una percepción positiva en la población colombiana sobre la importancia que tiene la conservación, preservación, uso y explotación del océano y de las zonas costeras, así como el desarrollo de los intereses marítimos para el crecimiento integral de la nación.
- **Consolidación del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.** Fomentar las estrategias tendientes a consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, respecto de los riesgos a los que están sometidos los habitantes de las zonas costeras e insulares.
- **Fortalecimiento de la Investigación Científica Marina.** Promover la adquisición del conocimiento integral sobre nuestros espacios oceánicos y costeros a través del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y su articulación con los Sistemas Nacionales Ambiental y de Prevención y Atención de Desastres.
- **Optimización del ejercicio de la soberanía nacional.** Optimizar el ejercicio de la soberanía nacional en las áreas marítimas jurisdiccionales y en los espacios costeros e insulares de Colombia, de conformidad con las prescripciones del derecho internacional, con los postulados de la Constitución Política y con la legislación interna, con miras a la integración y el desarrollo fronterizo.

5.4.3 Descripción de la Propuesta. Esta propuesta pretende recopilar las estrategias gubernamentales planteadas con anterioridad además de otras de carácter local y específico a los problemas priorizados. La propuesta contempla elementos de carácter Legal, Educativo, Financiero y de Infraestructura.

Componente Legal. Promover una legislación pesquera más protectora de nuestros recursos marinos, en relación a la proliferación de embarcaciones

extranjeras, que con vehemencia del Gobierno Nacional, se llevan los recursos y las posibilidades de desarrollo para los pueblos costeros del país.

Componente Educativo. Se requiere la implementación de Capacitación y desarrollo de tecnologías para la pesca de altura, a través de la reactivación de la Escuela de Pesca del Pacífico.

Componente Infraestructura. El mayor desarrollo de las capturas, requerirá la recuperación y adecuación de la infraestructura del Puerto Pesquero, para almacenaje, procesamiento y comercialización de las especies. Quizás unas de las razones por las cuales el proyecto fracasó, fue porque la promoción del desarrollo pesquero se orientó hacia la pesca artesanal y no hacia la pesca industrial que es la verdadera generadora de divisas, ingresos y mejores condiciones de vida para las poblaciones. La Pesca Artesanal es solo para autoconsumo y subsistencia.

CONCLUSIONES

La realización de investigaciones como esta, permitirá tomar correctivos ante situaciones que en ocasiones se desconocen aunque sean muy notorias, de ahí la importancia del control de problemáticas que originan tanta incertidumbre, las conclusiones que se pueden sacar después de la investigación son:

- No existen políticas y programas de fomento que respalden las iniciativas de desarrollo como estrategias de generación de empleo directo, real en pro de la comunidad.
- El gobierno y entidades no han desarrollado políticas adecuadas y acertadas que faciliten la creación de industrias pesqueras donde esta investigación confirma que los recursos marinos de Tumaco, están siendo explotados por países vecinos y ajenos al progreso municipal y nacional.
- Nuestros océanos son fuente de recursos inexplorados por nuestra población, en el municipio de Tumaco la pesca industrial se ubica en condiciones de atrasos relativos, hay quienes coinciden en atribuirle el apelativo de pesca artesanal avanzada, antes que industrial en el estricto sentido de la palabra.
- Tumaco es un municipio que no ha aprovechado las ventajas comparativas que posee y que hoy son explotadas mayormente por países vecinos, esta extracción de recursos marinos estancan la economía y no producen ningún progreso para la comunidad, a su vez retrasa el desarrollo económico.
- Existen muchos estudios, mecanismos y normas de los cuales la comunidad Tumaqueña no tiene conocimiento, los pocos conocimientos que son aplicados por los pescadores son empíricos, lo cual se ve reflejado en la falta de creación y generación de industrias pesqueras.
- La economía de la región costera del Pacífico nariñense se basa principalmente en la agricultura, pesca, actividades forestales y turismo.
- Los accidentes como los derrames de petróleo que se han presentado en la ciudad de Tumaco atraen consigo una disminución en la circulación de la zona portuaria de Tumaco.

- La mayor extracción efectuada por banderas extranjeras en el año 2004 fue equivalente a un 99% de volúmenes de captura de especies marinas como el atún.
- Los países de mayor extracción de especies marinas en Tumaco son: Ecuador, Costa Rica, Reino Unido y Panamá.
- En el año 2005 la subregión del Pacífico tuvo el (NBI) Necesidades Básicas Insatisfechas más elevado del departamento, que equivale a un 66% lo que demuestra la falta de creación de empresas generadoras de trabajo en la región.
- Localmente existen instituciones que controlan y vigilan las normas y las leyes que se establecen en pro del sector pesquero industrial, pero la falta de coordinación entre estas instituciones hace que se afecte el ecosistema de las especies marinas.
- Las embarcaciones colombianas han disminuido sus faenas significativamente en las aguas de jurisdicción del puerto de Tumaco.

RECOMENDACIONES

- Realizar una mayor inversión para la obtención de nuevos equipos para que la actividad de la pesca industrial en el municipio de Tumaco tenga mayor representación en el medio.
- Afianzar las relaciones con los canales de comercialización para que haya mayor distribución del producto lo que generaría un menor índice de desempleo.
- Realizar proyectos viables que permitan efectuar el dragado en el puerto pesquero para que sea netamente utilizado para actividades relacionadas con el medio, esto con el fin de que puedan entrar embarcaciones más grandes lo cual generaría una exportación directa, generando a su vez mayor empleo.
- Buscar medios de transporte más asequibles y seguros para la movilización de los productos, logrando que estos lleguen más rápido a los clientes, con menores costos y permitiendo que los empresarios de la región sean más competitivos.
- Mayor inversión por parte de las entidades privadas y públicas para que se pueda aprovechar las ventajas comparativas con las que cuenta la región.
- Lograr que las entidades privadas y públicas tengan una mayor inclinación para la creación y desarrollo de las industrias pesqueras en Tumaco ya que existe una explotación por parte de otros.
- Mayor inversión en las investigaciones por parte del gobierno nacional para que se cuiden los diferentes bancos de especies que existen.
- El aprovechamiento del documento Colombia Visión 2019 encabezado por Tumaco, permitirá que el municipio esté a la vanguardia de la competencia, con estrategias y requerimientos necesarios para explotar los recursos con una tecnología adecuada, lo que proporcionaría una mejora en la calidad de vida de los habitantes del municipio.
- Que exista mayor unión por parte de todo el sector pesquero para que se puedan solucionar los problemas o situaciones que puedan afectar negativa o positivamente a este sector.

- Que exista una mejor coordinación entre instituciones que trabajan en pro del sector pesquero para que haya mejores resultados.
- Divulgación de las especies marinas que no son comerciales a nivel internacional y nacional con el fin de que no se explote una sola especie.
- Mayor respaldo por parte del gobierno para que las personas que se dedican a trabajos ilícitos vuelvan a dedicarse a la actividad de la pesca industrial.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE TUMACO. Plan de desarrollo 2004 – 2007: Con perspectiva de derechos humanos. Tumaco, marzo de 2004. 800p

ARIAS, Andrés Felipe. Una Nueva Política de Pesca. MINAGRICULTURA. Bogotá, febrero de 2007. 50p

ARIAS, Plinio A. Artes y métodos de pesca en aguas continentales de Colombia. Santa fe de Bogota, Abril 1993 125p.

ARIZALA SEGURA, Isman. Documento informe anual de actividades año 2006. Inversiones Echeverry Mejía CIA S en C. San Andrés de Tumaco, marzo de 2007. 155p

BARBOSA DUQUE, Alberto. Estatuto General de pesca y su decreto reglamentario. En: Revista Atarraya 1 y 2 santa fe de Bogota. Octubre 1999. 24p

BELTRÁN TURRIAGO, Claudia Stella; VILLANEDA JIMÉNEZ, Abraham Alberto. Perfil de la pesca y la acuicultura en Colombia. Santa Fe de Bogotá, Junio de 2000. 45p

CCCP. Registro de Actividad Marítima. Tumaco, julio de 2007. 35p

CEDRE. Cuentas Económicas de Nariño 2000-2004. San Juan de Pasto, agosto de 2006. Y ESTA INVESTIGACIÓN. 350p

CEDRE. Cuentas económicas de Nariño 2002 – 2004. San Juan de Pasto, noviembre de 2006. 300p

Comité Gestor de las MiPymes. Plan Indicativo para el Desarrollo de las Mipymes de Tumaco. San Andrés de Tumaco, octubre de 2003. 85p

Cordeagropaz, Notiagropaz, Boletín Informativo N° 4, Tumaco, 2005, 85p.

CUERO, Eugenio, “Cadena productiva del atún en Tumaco”, ponencia en Power Point, Cámara de Comercio de Tumaco, 2006. 24p

DANE, Información de comercio exterior, disponible en Internet; Pinchao Pitacuar, Luis, Diagnóstico socioeconómico de productores primarios de frutas tropicales en

el municipio de San Andrés de Tumaco, Universidad de Nariño, Sede Tumaco, 2005, pp. 11 y 12.

“Diagnóstico del sector hotelero del municipio de San Andrés de Tumaco, año 2004”.

FAO. Agricultura Mundial: Hacia los años 2015/2030. Consultado febrero 21 de 2007 en www.fao.org/decprep/004/y3557s10.htm#topOfpage

_____. Examen de la situación de los recursos pesqueros mundiales. Recursos marinos. FAO Documento Técnico de Pesca No. 335. Roma, 1996.

_____. Legislación Pesquera Colombiana. Consultado febrero 21 de 2007 en ww.fao.org/fi/fcp/es/COL/body.htm.

GOBERNACION DE NARIÑO. Consolidados Agropecuarios 2000 – 2004. San Juan de Pasto, Junio de 2005.

Informe de gestión 2004, Pasto, información disponible en Internet. 2005

GUERRA SIERRA, Ángel y SANCHEZ LIZASO, José Luís. Fundamentos de Explotación de Recursos Vivos Marinos. Editorial ACRIBIA S.A. Zaragoza – España, 1988.

INCODER. Boletines Mensuales 2002 – 2006. Santa Fe de Bogotá julio de 2006.

LEAL LEÓN, Claudia, “Un puerto en la selva. Naturaleza y raza en la creación de la ciudad de Tumaco, 1860-1940”, Historia Crítica, N° 30, Universidad de los Andes, Bogotá, 2005, p. 43.

MALAGON GONZALEZ, Jonathan. Glosario Económico de Colombia.

MARTINEZ BETANCOURT, Jesús. Pacífico en llamas. “Realidad socioeconómica de la costa nariñense”. Pasto, enero de 2007.

MARTÍNEZ, Héctor, et al., “La cadena del atún en Colombia. Una mirada global de su estructura y dinámica, 1991-2005”, Observatorio Agrocadenas Colombia, Documento de Trabajo, N° 96, Bogotá, 2005, pp.3 y 7.

PORTAFOLIO. Printer Colombiana S.A. Bogotá, Abril de 2006.

PORTOCARRERO, José Faizal. Informe de actividades correspondiente al año 2004. Inversiones Echeverry Mejía CIA. S en C. San Andrés de Tumaco, febrero de 2005. 72p.

ANEXOS

Anexo A

**ENTREVISTA REALIZADA A DIRECTIVOS DE ENTIDADES RELACIONADAS
CON LA ACTIVIDAD PESQUERA EN EL MUNICIPIO DE TUMACO**

Anexo B

ENTREVISTA REALIZADA A LOS PESCADORES

ENTREVISTA REALIZADA A DIRECTIVOS DE ENTIDADES RELACIONADAS CON LA ACTIVIDAD PESQUERA EN EL MUNICIPIO DE TUMACO

Objetivo: Conocer las diferentes opiniones de los funcionarios de las entidades relacionadas con la pesca que funcionan en el municipio de Tumaco.

1. ¿Por qué desaparecieron las empresas pesqueras en Tumaco, especialmente las de camarón?
2. ¿Manejan algún tipo de control de las especies capturadas por las embarcaciones o se las deja que ejerzan esta actividad al libre albedrío? o no es de pertenencia de la institución este control?
3. ¿Antes del zarpe se revisan las artes utilizadas por las embarcaciones para la captura de las especies?
4. ¿Qué perspectivas de desarrollo mira para actividad pesquera industrial en Tumaco?
5. ¿Cuáles son los beneficios que tiene Tumaco, y cuáles consideran como las principales limitantes al desarrollo de la actividad pesquera industrial en los aspectos económicos, sociales y ambientales?
6. Sugerencias para el óptimo desarrollo e incentivos de la pesca industrial en Tumaco.

ENTREVISTA REALIZADA A LOS PESCADORES

Objetivo: Conocer las diferentes opiniones de los pescadores existente en el municipio de Tumaco.

1. ¿Cuáles son las principales problemáticas que hay en la captura de camarón y pesca blanca?
2. ¿Qué hace falta para manejar la pesca industrial en Tumaco?
3. ¿Qué tipo de controles se ejerce para garantizar que el recurso pesquero no se acabe?
4. ¿Quién y cómo se examinan las artes utilizadas por las embarcaciones para la captura de las especies?
5. ¿Qué perspectivas de desarrollo mira para la actividad pesquera industrial en Tumaco?
6. ¿Cuáles son los beneficios que tiene Tumaco y cuáles consideran como las principales limitantes al desarrollo de la actividad pesquera industrial en los aspectos económicos, sociales y ambientales?
7. Sugerencias para el óptimo desarrollo e incentivos de la pesca industrial en Tumaco.