

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA MINICADENA DE ATÚN EN SAN  
ANDRÉS DE TUMACO**

**EUGENIO CUERO PRADO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADEO  
TUMACO – NARIÑO  
2005**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA MINICADENA DE ATÚN EN  
SAN ANDRÉS DE TUMACO.**

**EUGENIO CUERO PRADO**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el título de:  
Profesional en Comercio Internacional y Mercadeo**

**ASESORA:  
YHANCY ELIANA CORAL  
Profesional en Comercio Internacional y Mercadeo**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADEO  
TUMACO – NARIÑO  
2005**

**“Las ideas y conclusiones aportadas en la tesis de grado, son responsabilidad exclusiva de su autor”**

**“Artículo 1 del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanada del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.”**

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

---

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**San Andrés de Tumaco, Octubre 2005**

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradezco a Dios por haberme dado la inteligencia y sabiduría necesaria para lograr este triunfo tan anhelado.

A mis padres, mis hermanos, a mi tía Felipa España y a todos mis amigos en especial a Ricardo Valencia Ramos, que de una u otra manera aportaron su granito de arena para alcanzar este objetivo.

A la Universidad de Nariño, por haberme brindado los conocimientos que me han llevado en este momento a ser un nuevo profesional, capacitado y útil a la sociedad.

A todos los docentes que con su dedicación y sus sabios conocimientos lograron hacer de mi un excelente profesional en Comercio Internacional y Mercadeo.

A la Sociedad Portuaria, por haberme brindado las facilidades de investigación que hicieron este sueño realidad.

A todas las instituciones que colaboraron para que esta investigación haya sido un éxito.

## **DEDICATORIA**

A mi madre Gabriela Prado, a mi padre Segundo Quiñónez, a mis hermanos José Mario Cuero Prado, Luís Fernando Quiñónez Prado, Roberto Quiñónez Prado, Jorge Armando Quiñónez Prado, Karen Eliana Quiñónez Prado, que aunque hubo muchos obstáculos se sienten muy orgullosos de mi triunfo y desean que siga habiendo muchos más.

EUGENIO CUERO PRADO

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
INTRODUCCION	24
1. RESUMEN DEL PROYECTO	26
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACION	26
1.2 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA	27
1.3 DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA	27
1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA	29
1.4.1 Pregunta General.	29
1.4.2 Preguntas Específicas.	29
1.5 OBJETIVOS	29
1.5.1 Objetivo General.	29
1.5.2 Objetivos Específicos.	29
1.6 HIPOTESIS	30
1.6.1 Hipótesis General. .	30
1.6.2 Hipótesis Específicas.	30
1.7 JUSTIFICACION	30
2. MARCO REFERENCIAL	32
2.1 MARCO TEORICO	32
2.1.1 Antecedentes De La Articulación E Integración Productiva. .	32
2.1.2 Cual Es La Oportunidad Para El Fomento De Esquemas De Articulación E Integración Productiva En América Latina. .	32

2.1.3	Conceptos De Articulación E Integración Productiva	33
2.1.4	Cadena Productiva En Colombia.	39
2.2	MARCO HISTÓRICO DEL ATÚN.	40
2.2.1	Antecedentes Históricos Del Atún En El Mundo	40
2.2.2	Antecedentes Históricos Del Atún En Tumaco.	41
2.3	MARCO LEGAL	42
2.3.1	Normatividad Internacional.	42
2.3.2	Normatividad Nacional	42
2.4	COBERTURA DEL ESTUDIO	44
3.	METODOLOGIA	45
4.	ACTORES DE LA CADENA DE ATÚN EN TUMACO	46
4.1	ESLABONES DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL ATÚN EN TUMACO	46
4.1.1	Eslabón de captura o extracción.	46
4.1.2	Eslabón De Proceso o Transformación.	55
4.1.3	Eslabón de comercialización	57
5.	ASOCIATIVIDAD DE LA CADENA	64
5.1	REDES EMPRESARIALES	64
5.1.1	Importancia de la Articulación e Integración Productiva para el Desarrollo.	64
5.1.2	Características de los Proyectos de Articulación e Integración productiva.	67
5.1.3	Beneficios De Las Redes De Empresas. .	68
5.2	ESTRUCTURA DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL ATÚN	71
5.2.1	Instituciones Transversales.	72



5.2.2	Funcionamiento de la cadena.	73
5.2.3	Estructuración de la Cadena Productiva DEL Atún En Tumaco por medio de Redes Verticales y Horizontales.	74
6.	ESTUDIO TECNICO DEL ATUN	80
6.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ATÚN	80
6.2	ESPECIES DE ATUNES	80
6.2.1	Atún Aleta Amarilla	80
6.2.2	Atún Listado.	82
6.2.3	Atún Patudo.	83
6.2.4	Atún Blanco o Albacora.	84
6.2.5	Atún Bonito.	86
6.2.6	Atún Melva.	87
6.2.7	Atún de Aleta Azul.	88
6.2.8	Atún de Aleta Negra.	89
6.2.9	Atún Bacoreta.	91
6.3	PROPIEDADES NUTRICIONALES DEL ATÚN	92
6.3.1	Propiedades vitamínicas.	92
6.3.2	Minerales del atún. De igual manera, el atún también contiene Minerales tales como.	93
6.3.3	Proteínas.	93
6.3.4	Ácidos Grasos.	93
6.3.5	Las omegas.	93
6.4	PESCA DE ATÚN	94
6.4.1	Atuneros Cerqueros.	95

6.4.2 Atuneros palangreros.	96
6.5 PROCESO INDUSTRIAL DEL ATÚN CONSERVAS	97
6.5.1 Pesca del atún.	97
6.5.2 Recepción.	98
6.5.3 Almacenamiento.	98
6.5.4 Descongelamiento.	99
6.5.5 Eviscerado.	99
6.5.6 Cocción.	99
6.5.7 Limpieza.	99
6.5.8 Enlatado.	99
6.5.9 Esterilización.	99
6.5.10 Empaque.	99
6.6 PROCESO INDUSTRIAL DEL ATÚN FRESCO	100
6.7 ATÚN EN EL OCÉANO PACÍFICO ORIENTAL	100
6.7.1 Buques cerqueros activos en el océano Pacífico Oriental.	102
6.8 CAPTURA DE ATÚN EN EL OPO	104
7. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACION	106
7.1 REGÍMENES ESPECIALES	106
7.2 ATPDEA	107
7.3 EL NUEVO SGP PLUS DE LA UNIÓN EUROPEA	107
7.4 COMERCIO MUNDIAL DE ATÚN	108
7.5 ESTRATEGIAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL ATÚN	
7.5.1 Comercializadora grupal que asocie a los actores implicados de esta cadena	109

7.5.2 Otra estrategia para la comercialización integral de la cadena es conformar el consorcio de Exportación.	111
8. CONCLUSIONES	113
9. RECOMENDACIONES	115
BIBLIOGRAFÍA	116

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Número de pescadores permanentes en zona Tumaco en 2001	47
Cuadro 2. Embarcaciones empleadas por los pescadores artesanales en Tumaco 2001	48
Cuadro 3 TUmaco. Producción pesquera artesanal	48
Cuadro 4. Producción pesquera artesanal de atunes por especie	50
Cuadro 5. Flota Pesquera Existente Actualmente en Tumaco.	51
Cuadro 6 Tumaco. Producción pesquera industrial	52
Cuadro 7. Tumaco captura de atunes por especie	53
Cuadro 8. Tumaco. Empresas pesqueras	55
Cuadro 9. Producción pesquera transformada y/o procesada	55
Cuadro 10. Características del puerto pesquero	57
Cuadro 11. Tumaco. Empresas procesadoras y comercializadoras de atún 2004	58
Cuadro 12. Tumaco. Comercialización de Atún en Toneladas	58
Cuadro 13. Mercado de los Atunes	60
Cuadro 14. Exportación de Atún por Especie	60
Cuadro 15. Tumaco. Exportación de atún en Dólares FOB	61
Cuadro 16. Beneficios de la Articulación	70
Cuadro 17. Atún Aleta Amarilla: Denominación de la especie en otros idiomas	81
Cuadro 18 Atún listado: Denominación de la especie en otros idiomas	83
Cuadro 19. Atún Patudo: Denominación de la especie en otros idiomas	84

Cuadro 20. Atún Blanco o Albacora: denominación de la especie en otros idiomas	85
Cuadro 21. Atún Bonito: Denominación de la especie en otros idiomas	87
Cuadro 22. Atún Melva: denominación de la especie en otros idiomas	88
Cuadro 23. Atún de Aleta Azul Denominación de la especie en otros idiomas	89
Cuadro 24. Atún de Aleta Negra 21 Denominación de la especie en otros idiomas	90
Cuadro 25. Atún Bacoreta: Denominación de la especie en otros idiomas	62
Cuadro 26. Cuadro Comparativa Del Atún Con Otros Alimentos	94
Cuadro 27. Estructura relativa de costos de la flota atunera	95
Cuadro 28. Países miembros de la CIAT	100
Cuadro 29. Vedas año 2005	102
Cuadro 30. Buques cerqueros activos	102
Cuadro 31. Buques Palangreros autorizados	103
Cuadro 32. Producción pesquera en toneladas	104
Cuadro 33. Bienes excluidos de Impuestos	106
Cuadro 34. Productos procesados a partir del atún en el mundo en (Toneladas)	108

## LISTA DE FIGURAS

	<b>pág.</b>
Figura 1. Retos del Nuevo Entorno Económico	33
Figura 2. Modelo de un Cluster	34
Figura 3. Modelo de cadena Productiva	35
Figura 4. Nuevo Entorno Económico Mundial	35
Figura 5. Nuevo Modelo de la Cadena Productiva	37
Figura 6. Relaciones Verticales – Horizontales	39
Figura 7. Estructura de la Cadena Productiva del Atún en Colombia	40
Figura 8. Eslabones de la cadena productiva	46
Figura 9. Producción pesquera artesanal en Tumaco	49
Figura 10. Captura artesanal de atún por especie 2002-2004 toneladas	50
Figura 11. Producción pesquera industrial	52
Figura 12. Captura industrial de atunes por especie	54
Figura 13. Producción pesquera transformada y/o procesada	56
Figura 14. Estructura del puerto pesquero de Tumaco	56
Figura 15. Comercialización de atún en Toneladas	59
Figura 16. Comercialización de Atún por Especie	59
Figura 17. Mercado de destino de los Atunes	60
Figura 18. Exportación de Atún por especie	61
Figura 19. Exportación de Atún	62
Figura 20. Exportación de atunes	63

Figura 21. Aspectos Generales de la Cadena de Atún Estructura de la Cadena	71
Figura 22. Red Horizontal de Pescadores Artesanales en Tumaco	75
Figura 23. Red de Empresas Procesadoras y Comercializadoras de Tumaco	76
Figura 24 Red Vertical y Horizontal de la Cadena Productiva del Atún en Tumaco	78
Figura 25. Atún de Aleta Amarilla o Rabil - Yellowfin tuna ( <i>thunnus</i> Albacares)	81
Figura 26. Atún Listado – Skipjack Tuna ( <i>Katsuwonus</i> Pelamis)	82
Figura 27. Patudo – Bigeye Tuna ( <i>Thunnus</i> Obesus)	84
Figura 28. Atún Blanco o Albacora – Albacore Tuna	85
Figura 29 Bonito ( <i>Sarda</i> Sarda)	86
Figura 30. Melva – Bullet Tuna ( <i>auxis</i> rochei)	87
Figura 31. Atún de Aleta Azul – Bluefin Tuna ( <i>Thunnus</i> thynnus)	89
Figura 32. Atún de Aleta Negra – Blackfin tuna ( <i>Thunnus</i> atlanticus)	90
Figura 33. Bacoreta – Little tunny ( <i>Euthynnus</i> alletteratus)	91
Figura 34. Filetes y preparaciones de atún	92
Figura 35. Red de Cerco	95
Figura 36 Barco Atunero Cerquero	95
Figura 37. Atuneros Cerqueros de arrastre	96
Figura 38. Rampa atunero cerquero	96
Figura 39. Sistema de anzuelos en línea	96
Figura 40. Barco atunero palangrero	97
Figura 41. Sistema de pesca palangrero	97
Figura 42. Recepción del Atún	98
Figura 43. Atún Congelado	98

Figura 44. Eviscerado del atún	99
Figura 45. Proceso del Atún en Fresco	100
Figura 46. Miembros actuales de la CIAT	101
Figura 47. Limites de Operación de la Comisión Interamericana del Atún Tropical	101
Figura 48. Producción pesquera en el OPO	104
Figura 49. Modelo de una Comercializadora Grupal	109
Figura 50. Funcionamiento de una Comercializadora Grupal	110



## GLOSARIO

**AGUAS SOMERAS:** son aguas poco profundas, donde las embarcaciones propulsadas a remo realizan la captura de los recursos del mar.

**APTDEA:** preferencias arancelarias que le otorga Estados Unidos a Colombia, como ayuda en la lucha contra las drogas.

**ARC:** acuerdo regionales de comercio.

**BANCOS:** es la aglomeración de una gran cantidad de peces en un mismo lugar.

**BRAZOLADAS:** trozo de cordel mas fino, de aproximadamente 1 metro de longitud en el cual se amarran los anzuelos.

**BOLICHERO:** son barcos de menor tamaño, que pueden realizar sus faenas de pesca en aguas no muy profundas, que se pueden aproximar a las orillas.

**CALA:** hace referencia a las profundidades del lecho marino.

**CARDUME:** es un grupo de peces que viajan juntos como mecanismo de protección, pueden ser sardinas, caballas atunes y otros.

**CIAT:** comisión Interamericana del Atún Tropical.

**COMMODITIES:** hace referencia a productos genéricos de poco valor agregado y que sus precios internacionales varían constantemente.

**EAT:** empresa asociativa de trabajo.

**ESPINELES:** sistema de pesca desarrollado por los pescadores artesanales, en el cual extienden un hilo de vario metros de largo, en el cual amarran una serie de anzuelos a una distancia entre 50 a 100 cm.

**EVISCERADO:** sistema por medio del cual se le extraen las vísceras s y las escamas al pez.

**FOB:** termino de negociación internacional, que significa libre a bordo del buque, quiere decir que el exportador cumple con sus obligaciones una vez la mercancía ha sobrepasado la borda del buque.

**HIDROBIOLÓGICOS:** son todas aquellas especies de animales vivos que viven en las aguas marinas y continentales.

**INCODER:** Instituto colombiano de desarrollo rural, quien regula y controla toda la explotación de los recursos hidrobiológicos

**NORTE – NORTE:** son las relaciones comerciales que se presentan entre países desarrollados.

**OMC:** organización mundial del comercio, organismo encargado de regular toda la legislación del comercio internacional, conformada por más de 145 países.

**OPO:** océano pacifico Oriental, es la zona de jurisdicción de la CIAT.

**PAIP:** proyectos de articulación e integración Productiva.

**PALANGREROS:** es un sistema de pesca con una línea que puede llegar a medir hasta 100 kilómetros de la cual se amarran a una distancia de 2 a 3 metros unos anzuelos.

**PECES DE PLATAFORMA:** son todas las especies de peces que se encuentran en el lecho marino.

**PESCA ARTESANAL:** actividad llevada a cabo en pequeñas embarcaciones, propulsadas a remo o motor fuera de borda, y capturan pequeños pelágicos costeros.

**PYME:** palabra utilizada para hacer referencia a la micro, pequeña y mediana empresa.

**RED DE CERCO:** es un gran paño de red en forma rectangular, cuyas dimensiones varían entre 250 y 1000 metros de longitud y alrededor de 40 de profundidad.

**REMO:** instrumento de madera en forma de pala larga, que utilizan los pescadores artesanales para impulsar sus pequeñas embarcaciones a fuerza de mano.

**SASHIMI:** es un atún fresco troceado, aderezado con soya y wasabi (rábano picante japonés) y que se consume crudo.

**SGP PLUS:** sistema de preferencias arancelarias que otorga la unión europea a países como Colombia que cumplen criterios sociales, ambientales y laborales.

**SUR – SUR:** relaciones comerciales que realizan dos o más países en vía de desarrollo.

**TRASMALLO RIFLILLO:** red de pesca compuesta por hilos de naylon, cuyo ojo de la maya es de 2 pulgadas.

**TRASMALLO MULTIFILAMENTO:** red compuesta por varios tipos de hilos, y con varios tamaños de ojos de maya.

**VEDAS:** sistema mediante el cual los organismos de control prohíben la captura de un determinado recurso por un tiempo definido, con el objeto de preservar las especies marinas.

## **RESUMEN**

El atún es uno de los recursos marinos de mayor comercialización mundial, siendo Estados Unidos, Unión Europea y Japón los mayores productores, consumidores y comercializadores de atún en todo el mundo.

Colombia está bañada por dos mares que le proporcionan acceso abundante a este recurso, pero por falta de una política pesquera adecuada, estos recursos son aprovechados por otros países que miran la pesca como un sector clave para el desarrollo económico de sus países.

Tumaco es una región, pesquera por tradición, por esta razón esta actividad es fuente de vida para más de 6500 familias que viven de la pesca.

Hasta finales de los noventa en Tumaco se procesaba y enlataba el mejor atún del mundo, representado en la firma Marcol, que hoy funciona en el puerto de Buenaventura.

Los volúmenes de captura de atún tanto por la pesca artesanal e industrial en los últimos cuatro años sumo un total de 20.509 toneladas, de las cuales se exportaron al mercado ecuatoriano un total de 18.944 por un valor de US\$ 13.397.530 millones de dólares.

Así mismo la industria pesquera del municipio está integrada por un total de 44 empresas de las cuales 12 están configuradas como comercializadoras, 21 como procesadoras, 4 como camaroneras de cultivo y 7 de ellas cuentan con permisos integrales.

Las redes horizontales y verticales propuestas en esta investigación, son una herramienta que le permitirá al sector crecer, desarrollarse y competir en un nuevo entorno económico mundial, donde los gustos y preferencias del consumidor global están cambiando constantemente.

## **ABSTRACT**

The tuna is one of the marine resources of more world commercialization, being in the entire world United States, European Union and Japan the biggest producers, consumers and tuna comercializadores.

Colombia is taken a bath by two seas that provide abundant access to this resource, but for lack of an appropriate fishing politics, these resources are taken advantage of by other countries that you/they look at the fishing like a key sector for the economic development of their countries.

Tumaco is a region, fishing for tradition, for this reason this activity is source of life it stops more than 6500 families that you/they live off the fishing.

Until final of the ninety in Tumaco was processed and it canned the best tuna in the world, represented in the signature Marcol that today works in the good fortune port.

The volumes of capture of so much tuna for the handmade and industrial fishing in the last four years add a total of 20.509 tons, of which were exported to the Ecuadorian market a total of 18.944 for a value of US \$13.397.530 million dollars.

Likewise the fishing industry of the municipality is integrated by a total of 44 companies of which 12 are configured as comercializadoras, 21 as procesadoras, 4 as cultivation camaroneras and 7 of them have integral permits.

The nets horizontal and vertical proposals in this investigation, are a tool that will allow to the sector to grow, to be developed and to compete in a new world economic environment, where the likes and preferences of the one consumed global they are constantly changing.

## INTRODUCCION

El comercio internacional sin duda alguna se ha convertido en el motor de desarrollo económico y social de todos los países que participan activamente en él, razón por la que hoy en día se afirma abiertamente que la única manera de alcanzar mayores niveles de desarrollo, es a través de una participación activa en él, cada vez se eliminan las barreras a la libre circulación de mercancías, personas y capital entre países, la competencia por ganar mayor participación del mercado es más feroz y sólo sobrevivirán aquellas regiones del mundo que logren ser más productivas y competitivas. Esta situación obligó al país, a crear una serie de medidas, políticas y estrategias de largo plazo que le permitan alcanzar altos niveles de productividad y competitividad, para poder así competir con las regiones del mundo.

Es por ello, que en la política nacional de productividad y competitividad 1999-2009, se enmarcan y se definen las pautas para convertir al país en una nación competitiva.

A partir de la apertura económica, el país ha venido firmando una serie de acuerdos bilaterales y multilaterales que le permitan tener mayor acceso a los mercados desarrollados, un claro ejemplo de ello es el tratado de libre comercio que están negociando Colombia y Estados Unidos.

La política Nacional de productividad y competitividad 1999-2009, direccionó al país en la ruta de mayores niveles de productividad y competitividad con la firma de innumerables convenios de competitividad (cadenas productivas) de diferentes sectores de la economía en todas las regiones del país.

“Tumaco no puede ser ajeno a todo el proceso de cambio que se está gestando en muchas regiones del país, ya que no hay que olvidar que en materia de exportaciones es un puerto importante por su participación en las exportaciones de Nariño, esta representa el 91.1%”<sup>1</sup> del total exportado del departamento. Gracias a sus riquezas maderables, agrícolas y marinas, es un puerto con vocación exportadora por más de dos (2) siglos.

Las cadenas productivas se han convertido en la única estrategia, que les puede permitir a las micro, pequeñas y medianas empresas sobrevivir en un nuevo entorno económico mundial, que ha causado la ruptura de muchas cadenas, afectando a miles de pymes.

Esta investigación se realizó con el objeto de determinar el potencial de la cadena productiva del atún en Tumaco, así como la viabilidad de conformar redes horizontales y verticales en cada uno de sus eslabones, para que esta cadena pueda ser competitiva y

---

<sup>1</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO. Perfil de comercio Exterior de Nariño. [en línea]. Dirección de Promoción y Cultura Exportadora. [Bogotá, Colombia] Junio de 2004. [citado jul., 2005]. Disponible en Internet : >URL : <http://www.mincomercio.gov.co>>

productiva a lo largo de ella, donde todos los eslabones giren alrededor de los gustos y preferencias del nuevo consumidor global.

En el numeral cuatro de esta investigación se hace un análisis detallado de cada uno de los eslabones de la cadena, así como también, se cuantifican los volúmenes de captura por tipo de pesca, proceso y comercialización del atún en Tumaco. Se determinó el volumen de flota pesquera en general y atunera que actualmente realizan faenas de pesca en el municipio así como su país de procedencia, se describe la estructura general del puerto pesquero, se cuantifican las empresas que de una manera u otra procesan y comercializan atún, se cuantifica el volumen y los precios de atún que se comercializa en el mercado internacional y el volumen en toneladas, se calcula el coeficiente de apertura exportadora de la cadena con el fin de observar su actividad exportadora.

En el numeral cinco se hace una descripción de la importancia de la articulación e integración productiva para el desarrollo, se describen los elementos que han definido el nuevo entorno económico mundial, las características principales de los PAIP, los beneficios de estar en una red de empresa. Además se define la estructura de la cadena productiva del atún en Tumaco, se describen las diferentes instituciones existentes actualmente que pueden apoyar dicho encadenamiento, se diseñan los modelos de las redes horizontales de cada uno de los eslabones de la cadena y un diseño de la cadena productiva integrada totalmente en forma vertical entre cada uno de los eslabones consecutivos de esta.

En el capítulo numeral seis se hace un estudio técnico del atún, en el cual se describen todas las características de los atunes, su tamaño y las aguas donde habitan, se describen todas las propiedades nutricionales del atún y su comparación con otras carnes, se analizan los diferentes tipos de buques que se utilizan para la captura del atún, se detalla el costo promedio regional de la flota atunera, se describen las técnicas de pesca empleadas para la captura del pez, el proceso industrial del atún en conservas y en fresco, además se hace un análisis detallado del atún en el OPO, desde los volúmenes de captura, número de buques activos por países, hasta las vedas que este organismo impone para la captura de los atunes.

En el numeral siete se describen los regímenes especiales para el fomento de la industria y el comercio internacional de los recursos endógenos de la región y que pueden dinamizar la articulación de la cadena, se plantean las preferencias arancelarias otorgadas por los Estados Unidos (APTDEA) a Colombia y las preferencias arancelarias de la Unión Europea (el nuevo SGP plus) el cual es mucho más amplio que el anterior para la cadena del atún, además se observan las estadísticas del comercio mundial de atunes, y se establecen unas estrategias para dinamizar la comercialización del atún tanto en el mercado nacional e internacional.

## **1. RESUMEN DEL PROYECTO**

### **1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACION**

La presente investigación se realiza con el objeto de estudiar la factibilidad para la creación de la minicadena del atún en Tumaco, ya que la región es un puerto pesquero por tradición y la industria pesquera del municipio es uno de los renglones fuertes de la economía regional, así como también el gran número de familias que viven de la captura y extracción de los recursos hidrobiológicos. De acuerdo a los registros del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER), del total de peces que se capturan en Tumaco, el 70% está representado en atunes por la pesca industrial y la artesanal, siendo la pesca industrial, la que más aporta porque esta equipada con los instrumentos de pesca adecuados para la captura del atún en aguas profundas, lo que no se ve reflejado con los pescadores artesanales, debido a que las embarcaciones que utilizan no están acondicionadas para la realización de este tipo de pesca, sin embargo los pescadores artesanales realizan captura del pez en volúmenes muy pequeños.

Tumaco es un municipio pesquero, con gran abundancia del recurso atún en sus aguas territoriales, además cuenta con una gran infraestructura representada en el puerto pesquero, la adecuación del aeropuerto y un excelente terminal marítimo, así como también el gran número de pesqueras con infraestructura necesaria para procesamiento y comercialización del mismo.

En Tumaco actualmente existen pocas embarcaciones dedicadas a la captura del atún, es por ello que la extracción de este recurso la realizan los barcos de bandera Ecuatoriana cuyo recurso se lo llevan al vecino país para procesarlo y comercializarlo, todo esto ha conllevado a que en la actualidad el puerto pesquero de Tumaco este subutilizado en más del 90%.

Los problemas de la industria atunera se profundizaron más con la firma del acuerdo de pesca entre Ecuador y Colombia, el cual les permite a las embarcaciones ecuatorianas hacer el aprovechamiento total del recurso sin ninguna clase de contrapartida para la industria en el municipio de Tumaco.

Es importante mencionar que el mar pacífico es rico en recursos pesqueros, ya que aporta más del 80% del total de la pesca del país, esto sin duda alguna muestra que el pacifico colombiano debe ser un actor importante en la industria pesquera del país, pero la realidad es que no lo es, ya que todo el esfuerzo y el apoyo económico y político está dirigido hacia la región del océano atlántico.

Además es importante mencionar que la minicadena tiene grandes potenciales de internacionalizarse, ya que este es un producto que se comercializa por todo el mundo, también tiene la posibilidad de ingresar al mercado de los Estados Unidos con cero arancel



siempre y cuando se empaque en bolsas de 7 kilogramos, la posibilidad de ingresar atún en conserva con niveles de cero (0) arancel a este mercado, el gran conocimiento que dejó el procesamiento y comercialización de atún en conserva de la extinta planta de Mariscos de Colombia.

Una de las grandes debilidades de la industria atunera es el bajo nivel organizacional de las empresas, lo cual no les permite adquirir mayores niveles de competitividad.

En el documento CONPES de noviembre de 1990 se aprobó la remodelación del puerto pesquero y en 1991 comenzaron las adecuaciones del mismo, la remodelación del puerto se hizo con el objetivo de convertir al pacífico del sur occidente colombiano en el motor de desarrollo pesquero del país, el puerto fue acondicionado con las mejores cámaras de frío de todo Suramérica aptas para el procesamiento del atún, pero debido a sus malos manejos nunca se vieron los resultados y hasta el día de hoy el puerto espera el milagro que logre reactivarlo y convertirse en uno de los grandes centros de transformación de atún en lomos congelados hacia el resto del mundo y mercado nacional.

## **1.2 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA**

De conformidad con el acuerdo No 43 de septiembre 17 de 2002, el tema propuesto para el trabajo de grado “factibilidad para la creación de la Minicadena productiva del atún en Tumaco”, se encuentra dentro de la línea de investigación Estudio del Desarrollo de Las Cadenas Productivas Cluster.

## **1.3 DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA**

Entre las fuentes documentales consultadas, se encontró que actualmente la minicadena del atún en Tumaco, tiene grandes problemas, debido a factores como; la falta de una flota pesquera especializada de abanderamiento nacional en la captura del pez, ausencia total de un estudio de mercado que le permitan a las empresas pesqueras vender su producto, falta de inversión y el poco o nulo interés del gobierno central, departamental y local en el apoyo decidido para lograr desarrollar esta cadena, un puerto pesquero mal administrado y subutilizado en un 100% dejando pasar así la gran oportunidad de fortalecer y dinamizar la cadena del atún en Tumaco, además se pudo contactar que con el cierre de la enlatadora en el año 1997 la cadena sufrió una fuerte parálisis, ya que era el mayor comprador de atún para su proceso de enlatado.

El litoral pacífico colombiano, tiene una extensión aproximada de 1932 Km. de longitud y sus principales puertos son; Buenaventura y Tumaco. Estos puertos tienen relación directa con el quehacer pesquero, ya sea en la captura o en la comercialización de los productos del mar. Los recursos que se explotan en el ámbito industrial y artesanal en el pacífico son: el cardume, atunes, pescadilla, pargos, camarón, entre otros.

La pesca es un renglón productivo enraizado en la cultura del hombre Tumaqueño, desde la época prehispánica. La pesca artesanal e industrial de Tumaco es el principal renglón de la economía, ya que en la actualidad más de 6.500 familias practican la pesca y la acuicultura como su actividad principal.

La pesca y la acuicultura actualmente cuentan con características como; las condiciones geográficas y físicas que son favorables por su riqueza ambiental y biodiversidad.

Aunque el sector pesquero cuenta con una infraestructura adecuada y una logística de apoyo tecnológico al servicio del mismo, representado en el puerto pesquero, por el momento el pescador artesanal e industrial no se están beneficiando.

Al sector se le suman debilidades y amenazas como son; la piratería marina que atenta contra la vida del pescador, un débil proceso confederativo ya que estos son utilizados para el proselitismo político, nula atención al pescador artesanal con líneas de crédito y fomento, deficiente capacitación para el sector, falta de cultura empresarial y falta de aplicación de procedimientos tecnológicos para mejorar la productividad del mismo.

Además hay que mencionar que hasta el año 1975 la masa biológica en el pacifico sur, era rica en productos hidrobiológicos, pero a raíz de los derrames de petróleo del buque San Peter de bandera Liberiana, el del buque tanque DAEDALUZ de bandera Griega ocurrido en 1996 y el derrame en Winchelli a 15 kilómetros de la provincia de Esmeraldas en 1998, han hecho que la actividad pesquera haya tenido un gran retroceso en el volumen de las especies capturadas.

Por otro lado el sector pesquero artesanal en su conjunto, está relacionado muy estrechamente con los más bajos índices de calidad de vida, los cuales se resumen en:

- ? “El ingreso per cápita es de US\$ 500 mientras que el promedio nacional es de US\$ 1.982.
- ? La tasa de desempleo según la ANIF es del 50%.
- ? En salud existe 1.6 médicos por cada 10.000 habitantes.
- ? Las necesidades básicas insatisfechas (NBI), son del 84.9%.
- ? La tasa de mortalidad infantil es del 110 por mil.
- ? El 41% de las viviendas carece de servicios básicos.
- ? El 38% de la población es analfabeta.

? La cobertura de educación es del 77%”.<sup>2</sup>

Además de todos estos grandes problemas con los que cuenta el sector, se le suma la firma del acuerdo de pesca entre Colombia y Ecuador, dejando en total libertad a los barcos ecuatorianos para que realicen la captura del atún sin ninguna contraprestación.

## **1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA**

**1.4.1 Pregunta General.** ¿Qué tan necesaria es la creación de la minicadena del atún en Tumaco?

**1.4.2 Preguntas Específicas.**

? ¿Cuáles son los actores o representantes de la minicadena del Atún?

? ¿Cuál sería el modelo de Asociatividad para la minicadena?

? ¿Cuales son los procesos de captura y procesamiento del atún?

? ¿Qué estrategias de comercialización internacional, nacional y local se pueden desarrollar para la cadena del atún?

## **1.5 OBJETIVOS**

**1.5.1 Objetivo General.** Argumentar y recomendar la creación de la Minicadena de Atún en San Andrés de Tumaco.

**1.5.2 Objetivos Específicos.**

? Identificar los actores o representante de la Minicadena del Atún.

? Establecer mecanismos de Asociatividad para la Minicadena del Atún.

? Realizar un estudio Técnico del Atún.

? Proponer estrategias de comercialización a nivel local, nacional e internacional del Atún.

---

<sup>2</sup> INCODER. Acción social alternativas para el desarrollo de la pesca artesanal en Tumaco. Tumaco : INCODER, 2002. p. 9

## **1.6 HIPOTESIS**

**1.6.1 Hipótesis General.** La cadena productiva del atún tiene grandes problemas de Asociatividad debido a que los actores están desarticulados.

**1.6.2 Hipótesis Específicas.** La cadena del atún se estanco a partir del cierre de la enlatadora de atún en Tumaco

La cadena del atún en Tumaco se encuentra estancada por la falta de flota pesquera adecuada para la captura de atún y apoyo de las entidades públicas y privadas

La débil estructura de la cadena del atún se debe a que en Tumaco no existe ninguna empresa enlatadora de atún.

La cadena del atún es débil porque no existen grandes volúmenes que se transformen y comercialicen desde Tumaco.

La cadena productiva del atún es débil debido a que no cuenta con estrategias o planes para la comercialización nacional e internacional del producto.

## **1.7 JUSTIFICACION**

El modelo de cadena productiva está siendo aplicado por muchos países del mundo como el mecanismo más eficaz para alcanzar altos niveles de desarrollo.

Sin duda alguna, se está convirtiendo en la estrategia más eficaz para que muchas regiones del país logren articular sus sectores productivos y encaminarlos a los mercados externos.

Las cadenas productivas cuentan con el respaldo total del gobierno nacional ya que es un modelo de agremiación entre los diferentes actores de la cadena.

Por otro lado es muy importante reconocer que el desarrollo de las cadenas esta sustentado por el plan estratégico exportador, en su objetivo de regionalizar la oferta exportable.

Realizar el estudio de la minicadena del atún en Tumaco es de gran importancia, ya que somos un puerto con vocación pesquera y la existencia de un gran potencial exportador de la región, además por el gran numero de familias que viven de la actividad pesquera en el municipio, por ello este análisis se hace necesario, ya que el atún es un producto de alto consumo a nivel mundial.

Este estudio brindará las pautas que nos permita conocer la verdadera realidad de la pesca de atún en Tumaco, así como también, una gran fuente de información que pueda ser utilizada por entidades oficiales y privadas, con la que se puedan llevar acabo estrategias y alternativas que logren darle desarrollo a este sector. Además se analizarán los volúmenes de captura de atún en las aguas jurisdiccionales a Tumaco, analizar los procesos de

transformación y comercialización internacional en el marco de las preferencias arancelarias otorgadas por los Estados Unidos.

El estudio es de total pertenencia al perfil del Comercio Internacional y Mercadeo, ya que las cadenas son una herramienta para ganar niveles de competitividad y productividad, logrando así competir con otras empresas del mundo.

## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1 MARCO TEORICO

**2.1.1 Antecedentes De La Articulación E Integración Productiva.** La articulación de empresas en redes empresariales, Cluster, Distritos Industriales y las cadenas productivas se vienen desarrollando hace más de 20 años, como una estrategia que les permita a las PYME alcanzar mayores niveles de productividad y competitividad, para enfrentar con mejores resultados el proceso de globalización, internacionalización de la economía mundial, las nuevas tendencias del consumidor.

En el lapso de los últimos 20 años se han generado antecedentes de desarrollo espectacular de pequeñas y medianas empresas (PYME) en Italia, Alemania, España y Japón.

En el norte de Italia dentro de las regiones conocidas como Emilia Romagna, Toscana y Veneto los resultados han sido sobresalientes, por ejemplo: las industrias que fabricaban maquinaria para el reciclaje de trapo y desechos hace 20 años en el distrito del Prato se han transformado en fabricantes de maquinaria con tecnología de punta para la elaboración de textiles de alta moda.

❶ **¿Cómo se interpreta dicho fenómeno?** “Para enfrentar exitosamente esta nueva dinámica competitiva, un numero creciente de firmas han adoptado un enfoque de gestión basado en la articulación e integración con firmas complementarias, de esta manera las empresas han acelerado su proceso de aprendizaje y alcanzado nuevas economías de escala concentrando sus capacidades en los ámbitos donde poseen mayor competencia y ventaja competitiva”<sup>3</sup>

Las lecciones aprendidas a partir de la experiencia en otros países indican que una parte importante de las ventajas competitivas de las pymes está relacionada a factores externos a estas.

Dichos factores dependen de los vínculos entre las empresas y su entorno productivo e institucional.

**2.1.2 Cual Es La Oportunidad Para El Fomento De Esquemas De Articulación E Integración Productiva En América Latina.** El conjunto de entornos peculiares que impulsaron el desarrollo espontáneo de los esquemas de integración productiva en los países industriales es difícil que se presente en América Latina, sin embargo las

---

<sup>3</sup> DINI. Articulación e investigación productiva En: experiencia de acción conjunta y cooperativas interempresarial util, para el desarrollo competitivo de empresas y productores. [CD-ROM]: PowerPoint . San Andrés de Tumaco : DINI, 1998. p. 4.

condiciones del entorno económico y social vigente en el momento actual pueden estimular y favorecer el desarrollo de los mencionados esquemas.

Desde inicios de la década de los noventa los países de América Latina ingresaron aceleradamente al nuevo entorno Económico mundial, el cual está caracterizado por la internacionalización de la economía con la firma de innumerables acuerdos de libre comercio de carácter Norte-Norte, Sur-Sur, y Norte-Sur

Según López Cerdán: “El sobrevivir y crecer dentro del nuevo entorno se convierte en el objetivo fundamental de cualquier unidad productiva y/o empresa”<sup>4</sup>

Para alcanzar con dichos objetivos es necesario asumir los siguientes retos:

**Figura 1. Retos del Nuevo Entorno Económico**



Fuente: López Cerdán 1999

### 2.1.3 Conceptos De Articulación E Integración Productiva

📍 ¿Qué es un cluster? Según Humprey y Schmitz:

Es una concentración geográfica de empresas, donde se benefician a través de economías externas, el surgimiento de proveedores que abastecen de materia prima y componentes, maquinaria (nueva o de segunda mano), partes de repuesto; la emergencia de mano de obra calificada con talentos específicos para el sector; un cluster puede también atraer a agentes que venden en mercados distantes y favorecer la oferta de servicios técnicos financieros y contables”<sup>5</sup>

---

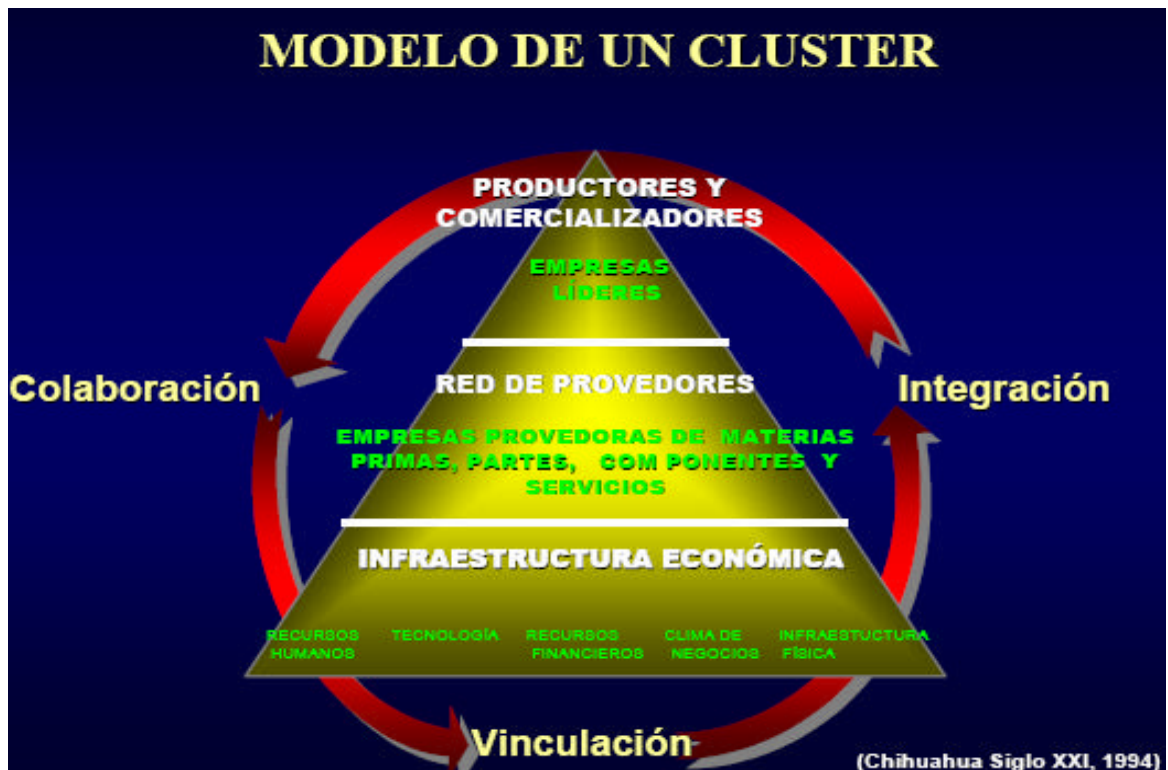
<sup>4</sup> LÓPEZ CERDÁN RIPOLL, Carlos. Articulación e integración productiva: experiencia de acción conjunta y cooperación internacional útil para el desarrollo competitivo de empresas y productores. [CD-ROM]: PowerPoint. ONUDI COCAI, 2004. p. 10.

<sup>5</sup> HUMPHREY, John y HUBERT Schmitz. Principles for Promoting Cluster and Networks of SMEs. In . Discussion Paper. No 1. Viena, Austria : UNIDO, 1996. p. 3.

La experiencia de la región de Chihuahua (siglo XXI 1994) en México nos permite presentar una decisión bastante coincidente con la definición de Humprey & Schmitz:

“Es un grupo integrado por empresas de una región, líderes en su rama, apoyadas por otras que proveen productos y servicios, tanto unas como otras están, a su vez, sustentadas por organizaciones que proveen profesionales calificados, tecnología de punta, recursos financieros, ambiente propicio para los negocios e infraestructura física”<sup>6</sup>.

Figura 2. Modelo de un Cluster



Fuente: Chihuahua siglo XXI 1994

¿Qué es un distrito Industrial? “Es una estructura que surge cuando un cluster desarrolla algo más que especialización y división del trabajo entre las diferentes firmas que lo integran”<sup>7</sup>.

Los distritos industriales son característicos de eficiencia, aprendizaje e innovación colectiva entre las firmas que logran, con una estrecha relación de colaboración en estas y

<sup>6</sup> Ibid., p. 4.

<sup>7</sup> Ibid., p. 6.



los agentes locales, donde determinan la producción local e incluso innovación colectiva (Humprey & schmitz)

❶ **¿Qué es un Distrito Industrial?** “Es una aglomeración de cientos y a veces miles de empresas de tamaño pequeño y/o mediano orientadas al mismo sector industrial y concentradas en las mismas áreas. Típicamente se incluyen dentro del distrito varias etapas del proceso productivo así como servicios a los productores”<sup>8</sup>

❷ **¿Qué es una Cadena Productiva?** López Cerdán afirma que: “Es un sistema conformado por la interacción en armonía entre diversos participantes directa o indirectamente, en la producción de productos y servicios desde la producción hasta el consumo final”<sup>9</sup>

**Figura 3. Modelo de cadena Productiva**



**Figura 4. Nuevo Entorno Económico Mundial**



Fuente: López Cerdán

<sup>8</sup> CONSENTINO, Francesco, PYKE, Frank y SENGUNBURGER, Wemwer. Local and regional response to Global Pressure the case of Italy and its industrial districts, Zúrich: OIT, 1996. p. 8.

<sup>9</sup> LOPEZ CERDAN RIPOLL, Carlos. “Evaluación y seguimiento de redes de PYMES en el sector cuero y calzado en Trujillo, Perú y Cali, Colombia”, Reporte elaborado para el proyecto Regional sobre pequeñas y medianas empresas industriales en América Latina. Lima: CEPAL cooperación Italiana, 2002. p. 21.

Las consecuencias del nuevo entorno sobre las cadenas productivas son:

- ? Ruptura de cadenas productivas.
- ? Disminución de la generación de valor en las cadenas productivas.

La internacionalización de la economía y las nuevas tendencias mundiales del consumidor han causado la ruptura de las cadenas productivas; este fenómeno se explica, por que muchos países en su proceso de internacionalización, abren su economía al mercado mundial, donde son invadidos de productos y servicios a menor costo que los nacionales por empresas multinacionales, causando la desaparición de miles de empresas de todos los sectores económico de un país o una región, ya que estas no cumplen con los requisitos de precio, calidad, servicio, innovación tecnológica, capacidad para monitorear los cambios del mercado y las nuevas tendencias del consumidor mundial que le permitan competir con estas, lo cual hace que grandes cadenas nacionales queden reducidas a pocos importadores, productores y distribuidores, donde el país importador y dichas cadenas pierden en su totalidad la capacidad de generar valor agregado.

Es por ello que muchos autores han dado una nueva definición de cadena de valor.

Según López Cerdan:

Es un sistema conformado por la interacción en armonía entre diversos participantes directa o indirectamente, en la producción de productos y servicios desde la producción hasta el consumo.

Su eje principal es el consumidor final y su objetivo es lograr un mayor valor agregado de sus productos y servicios, una mayor competitividad del sistema y una mayor velocidad de dirección frente a los cambios de su entorno<sup>10</sup>.

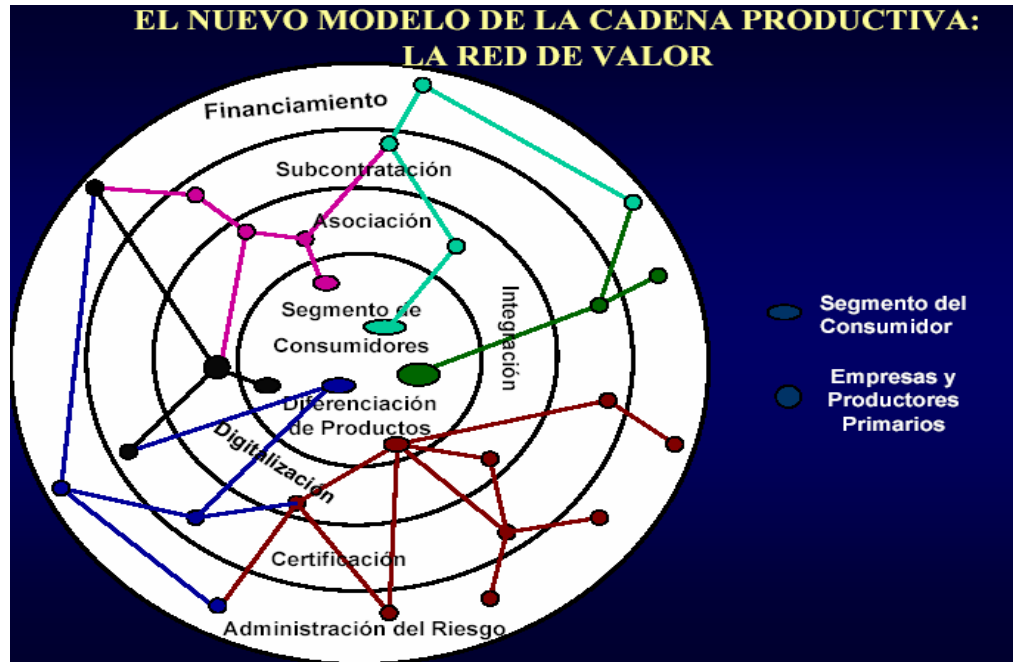
El nuevo entorno económico mundial, ha obligado a las Micro, Pequeñas y Medianas empresas de las diferentes cadenas productivas a implementar Estrategias Colectivas como las Redes Empresariales, que les permitan desarrollar o implementar las estrategias para generar valor tales como; Financiamiento, Subcontratación, Asociación e Integración, Diferenciación de productos, certificación de procesos y empresas y administración del riesgo y así poder competir en el nuevo entorno económico mundial.

Además en la figura No 5 se observa que tanto las empresas y productores primarios de la cadena se han articulado en redes empresariales que les permita aplicar y desarrollar de manera más fácil y económica las estrategias para generar valor, así como un direccionamiento de todas las empresas de la cadena, a los diferentes segmentos del mercado con productos totalmente diferenciados.

---

<sup>10</sup> Ibid., p. 55

Figura 5. Nuevo Modelo de la Cadena Productiva



Fuente: López Cerdán

📌 **Redes Empresariales.** Con base en la opinión de Dini M. (1997), las redes empresariales se diferencian de los cluster y los distritos industriales por las siguientes razones:

- ? “En primer lugar, las redes de empresas están generalmente constituidas por un número mucho más limitado de firmas que los distritos industriales.
- ? Las empresas que componen una red son claramente identificables y la composición de las mismas tiende a ser menos variable.
- ? Finalmente los miembros de una misma red no pertenecen necesariamente al mismo territorio”<sup>11</sup>

📌 **¿Qué es una red de empresa?:**

- ? “Un mecanismo de producción acordado entre productores.

<sup>11</sup> DINI, Marco. Enfoque conceptual para el estudio de pequeñas y medianas empresas, Santiago de Chile : MIMEO, CEPAL, 1997. p. 58.

- ? Donde cada participante mantiene independencia jurídica y autonomía gerencial.
- ? Con afiliación voluntaria.
- ? Para obtener beneficios individuales mediante una acción conjunta”<sup>12</sup>

📍 **Tipologías de las redes empresariales.** Por su estructura:

- ? Redes horizontales
- ? Redes Verticales

*Por la intensidad de capital*

- ? Con alta concentración de bienes de capital.
- ? Sin uso intensivo de bienes de capital

*Por su objetivo*

- ? Comercialización de productos y servicios (vinculo hacia delante).
- ? Aprovechamiento de insumos. (vínculos hacia atrás).
- ? Demanda de servicios especializados.
- ? Promoción conjunta.

Según López Cerdan

📍 **Redes Horizontales.** Es la alianza entre un grupo de empresas que ofrecen el mismo producto o servicio las cuales cooperan entre sí en algunas actividades, pero compiten entre sí en un mismo mercado. Un ejemplo de este tipo de red podría ser el agrupamiento de pequeñas empresas del sector confección, las cuales conservan su identidad y atienden a sus mercados individuales, sin embargo a través de la red cooperan entre sí para la compra de insumos y/o para surtir un pedido que excede las capacidades individuales de cada una de las empresas.

---

<sup>12</sup> LÓPEZ CERDÁN RIPOLL, Carlos. La articulación de cadenas productivas como una estrategia de desarrollo. En : CONGRESO INTERNACIONAL DE ASOCIATIVIDAD Y DESARROLLO DE ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA 1º : 1999 : Santiago de Cali). Memorias del I Congreso internacional de Asociatividad y desarrollo de economía social y solidaria. Santiago de Cali : s.n., 1999. p. 33.

📌 **Redes Verticales.** Las redes verticales son aquellas modalidades de cooperación entre empresas que se sitúan en posiciones distintas y consecutivas de la cadena productiva y se asocian para alcanzar ventajas competitivas que no podrían obtener de forma individual, el ejemplo mas típico es el del establecimiento de una relación de proveeduría estratégica y estable entre una o varias empresas clientes y sus redes de micro, pequeño y medianas subcontratistas, de esta manera resulta más rentable y disponen de mayor flexibilidad organizacional, en tanto que las segundas puedan asegurar un mercado que les permitirá sostenerse en el corto plazo y crecer en el largo plazo<sup>13</sup>.

**Figura 6. Relaciones Verticales – Horizontales**



Fuente: López Cerdán

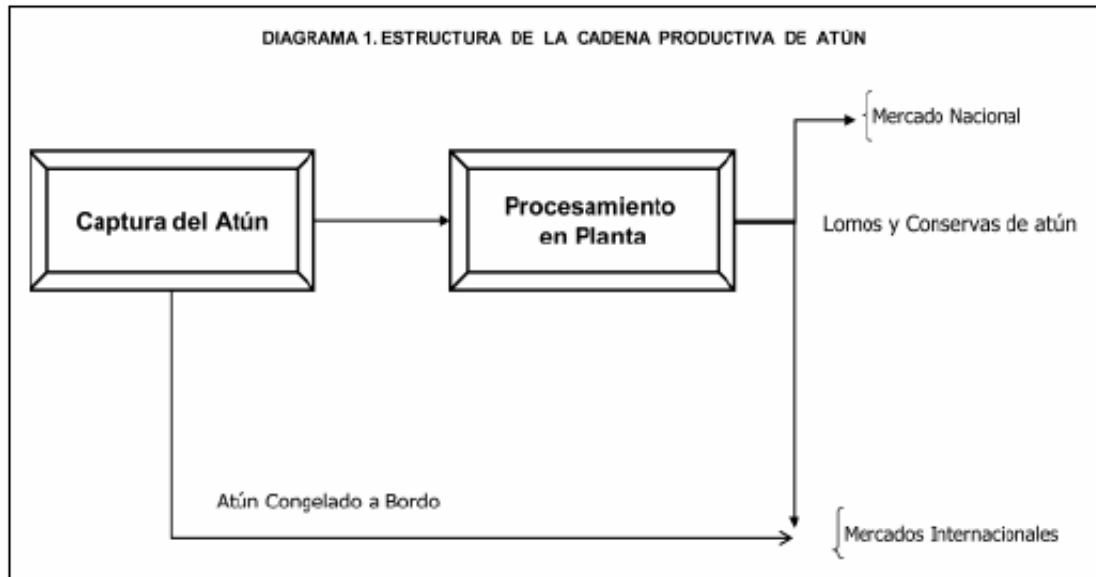
**2.1.4 Cadena Productiva En Colombia.** El parágrafo 1 del artículo 101 de la ley 811 de 2003 define cadena productiva como un “conjunto de actividades que se articulan técnica y económicamente desde el inicio de la producción y elaboración de un producto agropecuario hasta su comercialización final, está conformada por todos los agentes que participan en la producción, transformación, comercialización y distribución de un producto agropecuario”<sup>14</sup>.

Estos agentes participan en la producción, comercialización, transformación y distribución de materias primas, insumos, maquinaria y equipos, productos intermedios o finales, en los servicios y en la distribución, comercialización del producto final.

<sup>13</sup> Ibid., p. 35.

<sup>14</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 811 de 2003. Bogotá : Congreso de la República, 2003. p.

**Figura 7. Estructura de la Cadena Productiva del Atún en Colombia**



Fuente: La Cadena de Atún en Colombia

## 2.2 MARCO HISTÓRICO DEL ATÚN.

**2.2.1 Antecedentes Históricos Del Atún En El Mundo.** La captura, consumo y comercialización del atún se realiza desde la antigüedad por todo el Mediterráneo desde el puerto de Gibraltar hasta el Mar Negro y el Imperio Oriental de Bizancio, el atún fue en cierto modo un catalizador de la civilización, porque la pesca desde la antigüedad giraba alrededor de este pez. Además se le atribuye que dio origen a muchas ciudades, esto debido a su gran comercialización por todo el mundo.

El atún era en la antigüedad de gran importancia para la economía como lo es para la época de hoy, es por ello que desde la antigüedad *“Los fenicios recorrían grandes distancia para capturarlo, que luego llevaban a Cartago donde, lo consumían y lo comercializaban por todo el Mar Mediterráneo”*<sup>15</sup>.

La importancia del atún en la historia la podemos observar en las viejas monedas Púnicas que llevan grabada la imagen del pez en ellas.

Sobre el atún se estableció una verdadera mitología difundida por Aristóteles quien le dedicó un gran interés por conocerlo y estudiarlo y que duraría por más de 1.000 años, generando una serie de mitos alrededor del atún.

<sup>15</sup> CLUB DEL MAR. Historia del atún. [en línea]. Links. [España]. Junio 2004. [citado Ago., 2005]. Disponible en Internet : <URL : <http://www.cluddelamar>>

Entre 170 y 235 después de Cristo, Claudius Aelianus autor de una enciclopedia “De Natural Animalium” en la cual hizo un estudio profundo del pez, mas tarde poetas filósofos y gastrónomos como Archestrato, Silvani, Vitelio y Apicio se ocuparon de la parte culinaria y dieron consejos y recetas para preparar deliciosos platos de atún.

El atún fue y es de gran importancia en todo el Mediterráneo, Italia, Silicia y Cerdeña, que existe en estas regiones un vocabulario exclusivo para el atún “Vocabulario Tonnaresco” y que en gran parte se usa todavía

**2.2.2 Antecedentes Históricos Del Atún En Tumaco.** La pesca es un renglón productivo enraizado en la cultura del hombre Tumaqueño, y desde la época prehispánica el hombre del pacifico Colombiano se dedicaba a la explotación y comercialización de los productos del mar.

En 1959 los productos hidrobiológicos marinos capturados por pescadores de canoa y canaleta comenzaron a llegar a puertos de todo el mundo.

“La industria atunera en el municipio de Tumaco, tiene sus comienzos desde los años 1959 con la firma Indumar de propiedad de los hermanos Táchira de familia inglesa, descendientes judíos, y en 1960 ingresa como socio a la compañía Warther Gillig.”\*

La industria atunera colombiana se remonta hacia los años de 1959 con la empresa indumar que luego se convirtió en Marcol, ubicada en el municipio de Tumaco, convirtiéndose en el foco del nacimiento de la industria atunera del país, Marcol logro posicionarse a nivel mundial, nacional y local por mas de tres décadas, como el mejor atún del mundo, gracias a su alto índice de calidad y procesos de eviscerado totalmente manual del atún.

*“Marcol generaba unos 800 empleos entre tripulantes y personal de la planta de proceso, además tenía una flota pesquera representada en cuatro (4) barcos para la captura del cardume, un (1) barco para la captura del atún y un (1) bolichero.”\*\**

El exitoso resultado de Marcol, hizo que aparecieran un gran número de empresas dedicadas a la explotación de los recursos pesqueros de la región generando un gran número de empleo y desarrollo económico para la región.

En la décadas del 60 hasta la década del 80 en Tumaco existían 60 barcos camaroneros de arrastre, 10 barcos de pesca blanca, 4 barcos para la captura de cardume, 1 barco para la captura del atún y 1 barco bolichero.

---

\* ENTREVISTA con, Federico Tomilla. Ex jefe de producción de Marcol. Tumaco, Feb., 10 2005.

\*\* ENTREVISTA con, Federico Tomilla. Ex jefe de producción de Marcol. Tumaco, Feb., 10 2005

Debido al gran crecimiento y dinamismo de la industria pesquera en Tumaco, en los años 80 el gobierno nacional protegió la industria y como resultado, en 1994 aparecen nuevas empresas enlatadoras de atún como; Vikingos y Vam Can`s.

De acuerdo a los datos del gobierno nacional y la cámara de industria pesquera de la ANDI, “La industria atunera del país inicio actividades a finales de la década de los 80”<sup>16</sup>, pero en Tumaco la industria atunera inicio actividades en la década del 60`.

Marcol fue liquidada en el año de 1997, fecha que se registra como la finalización del procesamiento del atún en conserva, trasladando la empresa en su totalidad hacia el puerto de Buenaventura, sin embargo después del cierre de la enlatadora de atún en Tumaco, aparece un gran numero de empresas dedicadas al procesamiento y comercialización de lomos de atún congelado.

## 2.3 MARCO LEGAL

**2.3.1 Normatividad Internacional.** La Comisión Interamericana del Atún Tropical, (CIAT) fue creada en 1948, fruto de un acuerdo entre Costa Rica y Estados Unidos, al cual se adhieren posteriormente otros países como Guatemala, Nicaragua, Panamá, Vanuatu, Japón, España, Francia, Ecuador y México entre otros.

El objetivo de la CIAT “es regular la pesquería del atún en el Océano Pacífico oriental”<sup>17</sup>. Colombia no es parte de la CIAT, por lo tanto, tiene voz pero no voto. Sin embargo ha venido participando en este tipo de reuniones desde 1990.

La CIAT regula la explotación del atún en el Pacífico Oriental. En Colombia el INCODER, es la entidad que regula la actividad pesquera, otorga permisos y patentes para que los barcos atuneros puedan pescar, afilia embarcaciones de bandera extranjera a empresas colombianas y realiza el recaudo de tasas y derechos por esta actividad.

En la búsqueda de obtener ventajas competitivas en el mercado internacional de atún, Colombia participó del 6 al 11 de octubre en las deliberaciones de la Comisión Interamericana de Atún Tropical, **CIAT**, en cabeza del Gerente General del INCODER, Arturo Enrique Vega Varón.

**2.3.2 Normatividad Nacional.** Para la elaboración de este estudio se tendrá en cuenta la política nacional de productividad y competitividad 1999-2009, en la cual se enmarca el Plan Estratégico Exportador y dentro de los objetivos del plan estratégico exportador está

---

<sup>16</sup> ANDI. ASOCIACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIALES. Industria atunera. [en línea] Cámara de la Industria Atunera. [Colombia]. Mayo 2005. [citado May., 2005]. Disponible en Internet : <URL : <http://www.andi.com.co/camaras/pesquera>>.

<sup>17</sup> COMISION INTERAMERICANA DEL ATUN TROPICAL. Objetivo de la CIAT. [en línea]. CIAT. [AMERICA LATINA]. Mayo 2005. [citado May., 18 2005]. Disponible en Internet : <URL : <http://www.iattc.org>>.



contemplado “ Aumentar y diversificar la oferta exportable de bienes y servicios en función de la demanda mundial y regionalizar la oferta exportable”<sup>18</sup>, estos objetivos se lograrán alcanzar con el dinamismo y la creación de cadenas productivas por todo el territorio colombiano en los diferentes sectores de la economía del país.

En el segundo encuentro de productividad y competitividad realizado en la Ciudad de Santiago de Cali en febrero de 2000, se firmó el convenio de competitividad exportadora del atún a nivel nacional, enmarcando la guía para los futuros acuerdos regionales de las diferentes zonas pesqueras del país ;.

En el convenio de competitividad exportadora del atún, se firmaron una serie de acuerdos, compromisos y responsables de diferentes actividades tanto por el sector privado como por el sector público que le permiten a esta cadena ser competitiva en un mercado cada vez más globalizado.

La ley 811 de 2003 que modifica la ley 101 de 1993, establece que serán inscritas como organizaciones de cadena por el ministerio de agricultura y desarrollo rural, siempre y cuando hayan establecido entre los integrantes de la organización acuerdos como mínimo en los siguientes aspectos:

- ? Mejora de la productividad y competitividad.
- ? Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena.
- ? Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena.
- ? Desarrollo de alianzas estratégicas de diferentes tipos.
- ? Mejora de la información entre los agentes de la cadena.
- ? Vinculación de los pequeños productores y empresarios de la cadena.
- ? Manejo de recursos naturales y medio ambiente.
- ? Formación de recursos humanos.
- ? Investigación y desarrollo tecnológicos<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO. Política nacional de productividad y competitividad 1999 - 2009. Colombia : Plan Estratégico Exportador, 1999. p. 110-120.

<sup>19</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA, Op.cit., p. 7.

La ley establece estos acuerdos como mínimo para inscribir una cadena. En el caso de la minicadena del atún en Tumaco no habrá ningún problema ya que las cadenas regionales o locales tendrán como base la cadena inscrita a nivel nacional.

En el artículo 102 de la ley 811 de 2003 dice; “No podrá ser inscrita ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, más de una organización de cadena por producto o grupos de productos. Cuando una organización de cadena nacional es inscrita, las organizaciones de zona o región productora de la misma cadena serán comités de la organización nacional y tienen derecho a la representación en el seno de esta”<sup>20</sup>.

Sin duda alguna este artículo facilitará aun más la organización de la minicadena en Tumaco, ya que automáticamente esta contara con el respaldo de la cadena nacional.

El Atpdea brinda grandes oportunidades par la exportación de atún hacia el mercado de los Estados Unidos, razón por la cual el presidente de la ANDI, Carlos Villegas, dice que estas preferencias permitirán al país multiplicar por diez (10) las exportaciones de atún hacia este mercado y que esto consistirá en el abanderamiento de la flota pesquera Colombiana, con un gran apoyo del gobierno nacional en la adquisición de barcos atuneros. Así como también la negociación bilateral de Colombia con los Estados Unidos puede proporcionar un acceso real de todos los eslabones de la cadena hacia este mercado.

El acuerdo firmado entre Ecuador y Colombia para la pesca del atún brinda ciertas oportunidades, si se lo reglamenta bien, ya que este permite llevar tripulantes colombianos en las flotas pesqueras ecuatorianas que realicen capturas en aguas colombianas. Esto es una gran oportunidad, porque permite que pescadores de Tumaco hagan parte de la tripulación de los barcos Ecuatorianos, logrando así aprender las técnicas de captura empleadas por los Ecuatorianos.

Además, el convenio establece el intercambio de información, técnicas y tecnologías desarrolladas para mejorar la pesca del atún en Colombia.

## **2.4 COBERTURA DEL ESTUDIO**

La presente investigación comprende los años de 2002 al 2005, además se realizara en el municipio de Tumaco departamento de Nariño, y el sector de estudio es el pesquero, las variables a analizar serán cualitativas y cuantitativas.

---

<sup>20</sup> Ibid., p. 7.

### **3. METODOLOGIA**

Para la realización del estudio de la minicadena productiva del atún, en la ciudad de Tumaco, se consultaron fuentes primarias y secundarias, información con la cual se desarrollo la presente investigación.

Para la consecución de la información secundaria se acudió a consultar a los libros de registros de exportación de la DIAN Tumaco de los últimos cuatro años, así mismo se consulto información secundaria y primaria de la base de datos del Incoder, además se consulto información de los ministerios de Comercio Industria y turismo, Ministerio de desarrollo rural y paginas Web diversas, se realizaron entrevistas con personas conocedoras del sector pesquero, como al señor FEDERICO TOMILLA, ex jefe de producción de Marcol, RICARDO QUIÑONES, director ejecutivo de APROPESCO, ADRIANA FRESNEDA, directora de INCODER, CRISTINO, representante legal de AMPEATUN, al señor IVAN ROSERO, director de FUNDAPESCA, el señor MIGUEL PRECIADO director de puerto pesquero de Tumaco, al señor LUIS capitán del barco de bandera ecuatoriana Don Luís.

Además se aplico una encuesta para todas las empresas pesqueras del sector, en la cual se pudo constatar que actualmente existen unas empresas dedicadas a la captura proceso y comercialización de atún.

## 4. ACTORES DE LA CADENA DE ATÚN EN TUMACO

La cadena productiva del atún en Tumaco es de gran importancia, debido a su alto volumen de participación en el total de la pesca de la región.

### 4.1 ESLABONES DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL ATÚN EN TUMACO

La cadena productiva del atún en Tumaco puede agruparse en tres grandes eslabones; extracción o captura (pesca o desembarque), industrialización o transformación y comercialización.

**Figura 8. Eslabones de la cadena productiva**



En el primer eslabón de la cadena se han identificado dos clases de actores que realizan la captura de los distintos tunidos del Océano Pacífico; pescadores artesanales y pesca industrial, el segundo eslabón de la cadena, lo componen aproximadamente 12 empresas que procesan y al mismo tiempo, realizan la comercialización de sus productos en el mercado nacional e internacional.

#### 4.1.1 Eslabón de captura o extracción

📍 **Pescadores Artesanales.** En Tumaco la captura del atún se lleva a cabo en su gran mayoría por la pesca industrial, sin embargo, los pescadores artesanales también se dedican a la captura del pez, debido a la gran experiencia como pescadores y a la tecnificación en equipos de pesca.

En Tumaco existen varias asociaciones de pescadores, tales como; Asoperur con 135 miembros, Asopesmar con 25 miembros, Ampeatun con 450 afiliados, Grupo Doña Silvia con 30 integrantes y la asociación Siempre con Dios con 68 integrantes. Además existen 17 EAT tales como; EAT los Amigos, Elegidos, Luz del Mar, Cóndor, Merluza, Ángel, Copesmar y Cómpaz. EAT en proceso de Adquisición de botes: Vengador, Águilas Unidas, Rosa de los vientos, Pacífico Ideal y EAT en proceso de proveeduría de botes: Amor y Fe, Amigos Unidos, Gacela, Auténticos, con las cuales se pueden formar redes horizontales de pescadores artesanales, que les permita mejorar su productividad y competitividad.

La ensenada de Tumaco cubre un área aproximada de 350 km cuadrado de la pesca artesanal, de la cual subsisten alrededor de 1.200 familias beneficiando alrededor a unas 6500 personas, que miran esta actividad como su única forma de ingreso con promedios

entre \$6.000 y 12.000 pesos hombre/día para trasmallo riflillo<sup>21</sup>. En Tumaco la actividad pesquera artesanal se encuentra diseminada en más de 70 comunidades, Según registros del INPA 2001 en solo 35 de ellas existen más de 2.300 pescadores, sin Incluir Tumaco (Se considera que en el casco urbano Tumaco sobrepasan los 4.000).

**Cuadro 1. Número de pescadores permanentes en zona Tumaco en 2001**

Área	No Comunidades	No de pescadores	Trasmallo Monofilamento (%)	Trasmallo Multifilamento (%)	Changas (%)	Espineles (%)	Otros artes (%)
Area Sur	11	453	47.56	18.59	6.70	25	2.13
Area Centro	10	1242	58.48	23.49	5.38	2.89	9.73
Area Nortes	14	618	56.96	25.73	1.05	11.1	4.4
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>2.313</b>					

Fuente: censo INPA 2001

En Tumaco, la pesca artesanal ha sido un importante abastecedor de la industria transformadora y procesadora a nivel industrial en la zona, se considera que vende a las empresas entre un 50-60 % del volumen total comercializado. Su aporte en términos generales sobrepasa las 4.484,8 toneladas/año en promedio, sin considerar una importante porción de las capturas que se consumen en los mercados locales y fronterizos sin registro alguno, por lo que no aparecen en estadísticas.

La pesca artesanal es la que aplica mecanismos simples de transporte y propulsión (canoas de maderas y motor fuera de borda) acorde a la disponibilidad económica y el alcance de los materiales oferentes en el mercado, lo que le permite al pescador alcanzar una autonomía no superior de 2-3 días<sup>22</sup>. A pesar que la actividad no genera altos índices de divisas para el país a través de las exportaciones, si juega un rol importante dentro de la economía campesina, aportando valiosos ingresos de subsistencia intrafamiliar.

<sup>21</sup> INCODER , Op.cit., p. 9.

<sup>22</sup> Ibid., p. 9

**Cuadro 2. Embarcaciones empleadas por los pescadores artesanales en Tumaco 2001**

Area	A remo	A motor	% por tipo de motor( 2-8 Hp)	% por tipo de motor( 9.9-15 Hp)	% por tipo de motor( 25-30 Hp)	% por tipo de motor( 40 Hp)	% por tipo de motor( 75 Hp)
<b>Area Sur</b>	97	110	3.6	8.1	2.7	80.9	4.5
<b>Area centro</b>	401	209	4.1	23.8		71.2	
<b>Área Nortes</b>	148	183	0.5	24.5	1.1	72.7	1.1
<b>TOTAL</b>	<b>646</b>	<b>502</b>					

Fuete: Censo INPA 2001

En el cuadro 2 se puede observar que el 56.2% de las embarcaciones artesanales, aun realizan sus faenas de pesca a remo o sea que no cuentan con ninguna clase de motor para su deslizamiento en el mar, sin duda alguna esto hace que todas estas embarcaciones realicen su faena de pesca por los alrededores de la ensenada logrando bajos volúmenes de captura

### ☞ Producción Pesquera Artesanal

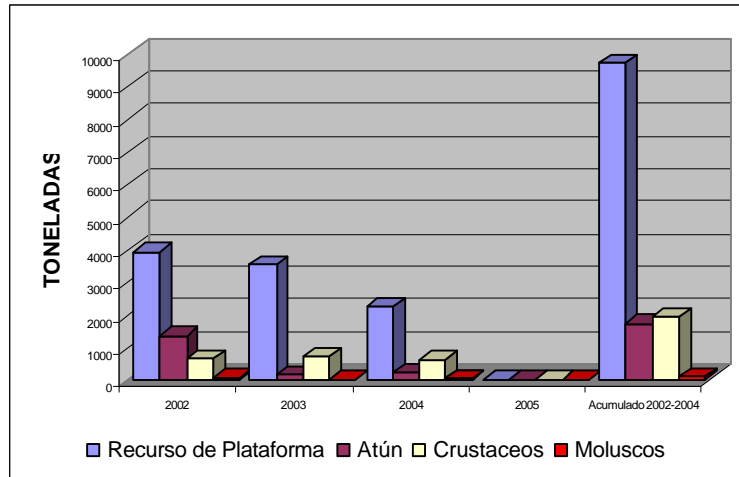
**Cuadro 3 TUmaco. Producción pesquera artesanal**

TONELADAS						
Especies	2002	2003	2004	2005	Acumulado 2002-2005	Part % <sup>(1)</sup>
Recurso de Plataforma	3.940	3.525	2.252,3	0	9717,3	72,2
Atún	1.348	147	215,7	0	1710,7	12,7
Crustáceos	632	692	604	0	1928	14,3
Moluscos	63	17	18,4	0	98,4	0,7
<b>TOTALES</b>	<b>5.983</b>	<b>4.381</b>	<b>3.090,4</b>	<b>0</b>	<b>13.454,4</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Incofer. Cálculos: Esta Investigación

1 Participación porcentual dentro del acumulado total.

**Figura 9. Producción pesquera artesanal en Tumaco**



Como se puede apreciar en el cuadro 3 y la figura 9, se observa que la producción pesquera artesanal se redujo en el 26.7% del año 2002 al 2003 y del 2003 al año 2004 la producción disminuyó en un 29.4%, dejando entrever que el sector artesanal cada vez se debilita y pierde importancia en la región, por ello es necesario desarrollar alternativas que permitan recuperar, al sector pesquero artesanal de Tumaco por su gran importancia que representa en la generación de empleo en la región.

El comportamiento de la producción pesquera artesanal de Tumaco, ha estado asociada a los resultados obtenidos en las labores de capturas de peces representados en los recursos de plataforma. En los últimos tres años los recursos de plataforma han contribuido con el 72.2% del total capturado por los pescadores artesanales, frente al 14.3% aportado por los crustáceos, un 12,7% aportados por los atunes. Al analizar estos datos se detecta que la pesca artesanal de Tumaco está especializada en la captura de peces de plataforma.

Además se puede observar que la pesquería artesanal hace la captura de más de 72 especies de recursos de plataforma y 24 especies de pelágicos entre los que se encuentran los atunes.

Hasta la fecha no se lograron conseguir datos de producción pesquera artesanal del año 2005, ya que Incoder elabora dichas estadísticas al final de año.

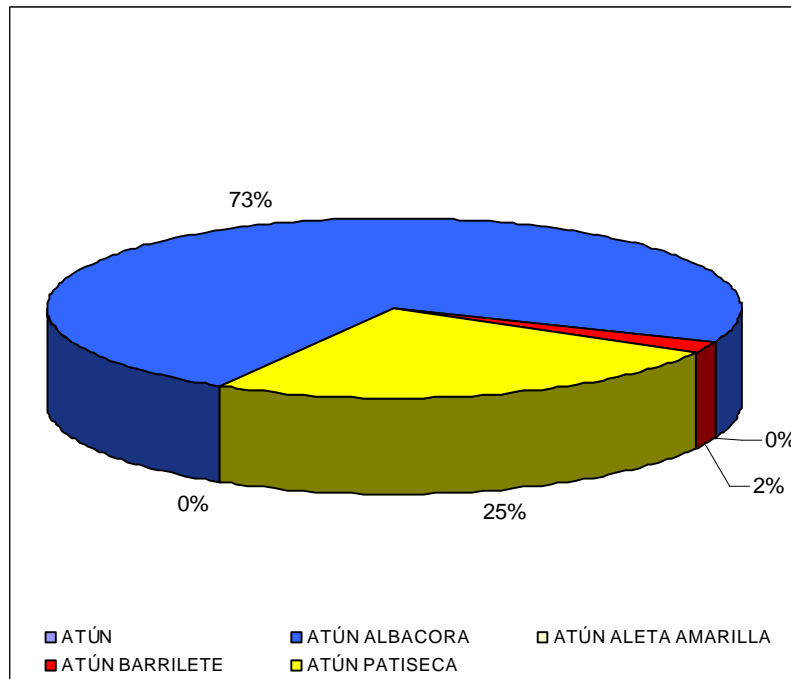
#### **Captura Artesanal de Atunes por Especie**

**Cuadro 4. Producción pesquera artesanal de atunes por especie**

TONELADAS					
ESPECIE	2002	2003	2004	2002-2004	Part. %
ATÚN	0,31	0,73	0	1,04	0,06079205
ATÚN ALBACORA	1107,7	53,8	80,2	1241,7	72,5822008
ATÚN ALETA AMARILLA	1,7	0,81	0,9	3,41	0,19932778
ATÚN BARRILETE	7,7	6,6	23,2	37,5	2,19202104
ATÚN PATISECA	230	85,5	111,6	427,1	24,9656583
TOTAL	1347,41	147,44	215,9	1710,75	100

Fuente. Incofer. Cálculos: Esta Investigación

**Figura 10. Captura artesanal de atún por especie 2002-2004 toneladas**



A pesar, que la captura de atún es una actividad completamente desarrollada por la pesca industrial, los pescadores artesanales de Tumaco también, realizan la captura de este pez. En el cuadro 4 se observa que la pesca del pez disminuyó considerablemente del año 2002 al 2003 en un 89%, pero tuvo un leve incremento del año 2003 al 2004 en un 46.4%.

Al analizar las especies de atunes capturados por los pescadores artesanales en los últimos tres años, se observa que del total el atún albacora representa el 73% de los atunes, seguido por el atún patiseca con el 25% y el atún barrilete con el 2%.



☞ **Pesca Industrial.** La captura de atún en Colombia se efectúa en aguas marinas de jurisdicción nacional, y en aguas internacionales del Atlántico y del Océano Pacífico Oriental, dado que es una especie altamente migratoria. Esta actividad se lleva a cabo en embarcaciones de bandera nacional e internacional (flota atunera), realizándose durante todo el año, excepto en épocas afectadas por fenómenos meteorológicos y oceanográficos (tormentas, huracanes y corrientes tropicales), y períodos de vedas.

Así mismo la captura del pez en Tumaco se desarrolla en aguas jurisdiccionales ya que estas son abundantes en estos recursos, razón por la que barcos Ecuatorianos realizan sus faenas de pesca en aguas jurisdiccionales al municipio de Tumaco

La flota pesquera industrial activa en el puerto se compone de: Barcos dedicados a la pesca de atún con capacidades de 50 y 600<sup>23</sup> toneladas de registro neto, barcos de arrastre para camarón de aguas someras, barcos para la pesca blanca y barcos para la captura de pelágicos costeros (carduma).

#### **Cuadro 5. Flota Pesquera Existente Actualmente en Tumaco.**

<b>FLOTA PESQUERA</b>	<b>Bandera Nacional</b>	<b>Bandera Extranjera</b>	<b>Total Embarcaciones</b>	<b>Participación %</b>
Flota Atunera	3	25	28	62
Flota de aguas someras	1	0	1	2
Flota de pesca blanca	14	0	14	31
Flota pequeños pelágicos	2	0	2	4
Total	20	25	45	100

Fuente: Incoder. 2005

Como se puede observar en el cuadro 5 la flota atunera representa el 62% del total de todas la embarcaciones que operan en el puerto de Tumaco, dejando ver una vez más su gran importancia en la actividad, además se puede apreciar que del total de la flota atunera en Tumaco el 89.2% de la flota atunera, es de bandera extranjera (Ecuador), el gran numero de barcos ecuatoriano que realizan sus faenas de pesca en Tumaco, es debido al convenio de pesca firmado entre Colombia y Ecuador en el año de 2003 para la captura de atún por parte de estas. Además que muchos de estos barcos son contratados por empresas colombianas debido a la gran experiencia que tiene el pescador ecuatoriano en la captura del atún

El 38% de las embarcaciones es de propiedad de las pesqueras que se encuentran ubicadas en el municipio de Tumaco.

---

<sup>23</sup> INCODER. Buques atuneros activos registrados en Tumaco. Tumaco : INCONDER, 2005. p.1.

☞ **Producción Pesquera Industrial.**

**Cuadro 6 Tumaco. Producción pesquera industrial**

TONELADAS						
Especies	2002	2003	2004 <sup>1</sup>	2005 <sup>2</sup>	Acumulado 2002-2005	Part %
Recurso de Plataforma	5852	7742	4952,5	0	18546,5	49,60
Atún	10680	4627,4	2101	1390	18798,4	50,28
Crustáceos	12	20	8,4	0	40,4	0,11
Moluscos	0,7	3,6	0,9	0	5,2	0,01
<b>TOTALES</b>	<b>16544,7</b>	<b>12393</b>	<b>7062,8</b>	<b>0</b>	<b>37390,5</b>	<b>100,00</b>

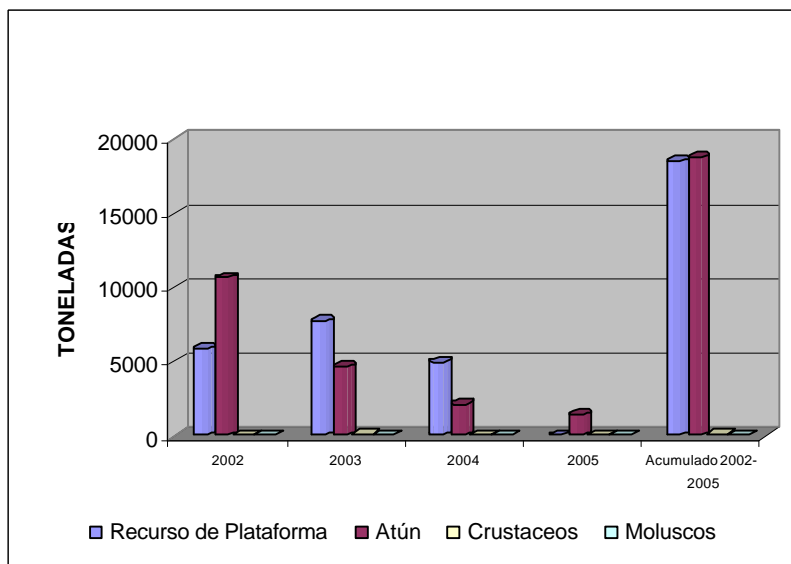
Fuente: Incofer, Dian. Cálculos: Esta Investigación

1 Datos correspondientes hasta el mes de Agosto de 2004

2 Datos correspondientes hasta el mes de junio de 2005

En la cuadro6 y figura 11, se observa que la mayor producción pesquera corresponde al año 2002, donde la pesca del atún representa el 64.5% del total capturado de este año, así mismo entre los años 2002 y 2003 la producción pesquera industrial tuvo un decrecimiento del 25% y del 2002 en comparación con el año 2004 la captura

**Figura 11. Producción pesquera industrial**



Industrial decreció en un 57.3%. Esto fue generado por la gran ausencia de la flota pesquera Ecuatoriana que solo realizaron faenas de pesca hasta mediados del año 2004, ya que las autoridades de control fueron muy estrictos en los tramites legales para la tripulación extranjera.

Los datos de captura del año 2005 corresponden hasta junio, donde solo se logró conseguir información de volúmenes de atún.

En el acumulado de la peca industrial entre los años 2002-2005, se observa que el mayor volumen de captura esta representado en los atunes con un 50.2% seguido por los recursos de plataforma con el 49.6%

Al observar la producción pesquera entre la pesca artesanal e industrial de Tumaco en los últimos 4 años, se mira que de las 50.844.9 toneladas, la pesca industrial representa el 73.5% y la pesca artesanal el 26.5%.

#### ☞ **Captura Industrial de Atunes por Especie**

**Cuadro 7. Tumaco captura de atunes por especie**

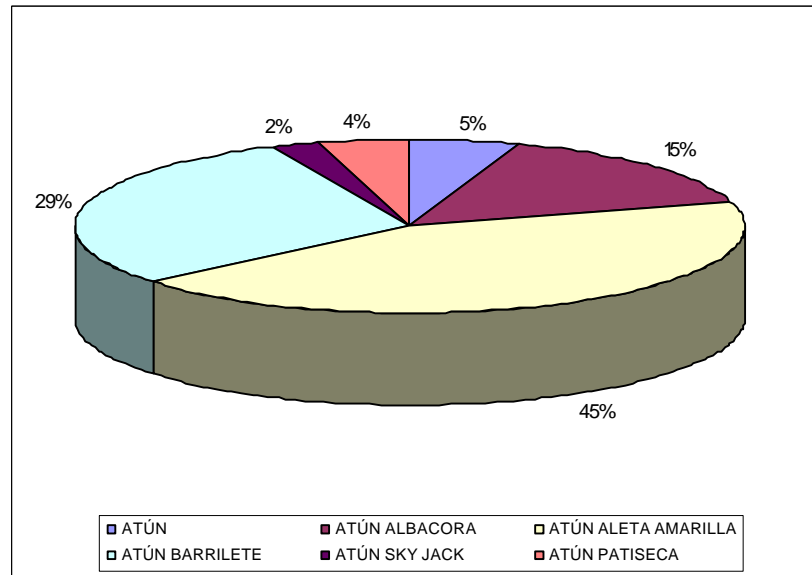
<b>TONELADAS</b>						
<b>ESPECIE</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004<sup>1</sup></b>	<b>2005<sup>2</sup></b>	<b>2002-2005</b>	<b>Part. %</b>
ATÚN	0	403	80	510	993	5,3
ATÚN ALBACORA	355,6	1680	452	350	2837,6	15,1
ATÚN ALETA AMARILLA	5020,4	1350	1435	400	8205,4	43,7
ATÚN BARRILETE	4466,9	790	134	130	5520,9	29,4
ATÚN SKY JACK		400	0	0	400	2,1
ATÚN PATISECA	836,8	4,4	0	0	841,2	4,5
<b>TOTAL</b>	<b>10679,7</b>	<b>4627,4</b>	<b>2101</b>	<b>1390</b>	<b>18.798,1</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Incoder, Dian. Cálculos

1. Datos hasta Agosto de 2004
2. Datos hasta junio de 2005

En el cuadro 7 se observa que en los últimos años la captura de atunes en Tumaco ha sufrido fuertes disminuciones con relación al año 2002, en este se realizaron los mayores volúmenes de pesca de atún hasta la fecha de hoy.

**Figura 12. Captura industrial de atunes por especie**



Entre los años 2002 y 2003 el volumen de pesca disminuyó en un 56.6% y del 2002 en comparación con el 2004 disminuyó en un 80.3%.y con respecto al año 2005 la disminución fue del 86.9%, sin embargo las fuertes disminuciones de los años 2004 y 2005 corresponden a que estas cifras corresponden hasta la mitad de año de los mismos.

La fuerte disminución de los últimos 3 años con relación al año 2002 se entiende, porque en este año las comercializadoras internacionales como Gilmar e Isla Dorada, concentraron todo su esfuerzo de producción en el atún, ya que los mercados de los langostinos en los Estados Unidos se vio afectado por el ataque del 11 de septiembre, lo que los obligó a buscar alternativas para no paralizar sus empresas, lo que les permitió esperar hasta que dicho mercado se normalizó.

En la figura 12 se observa que las especies de atunes que más se han capturado en los últimos 4 años, sobresalen; el atún Aleta Amarilla con el 45%, seguido por el Atún Barrilete con el 29% y el Atún albacora con el 15%, estas 3 especies constituyen el 89% de todas las especies de atunes que se capturan en Tumaco.

Así mismo al analizar los volúmenes de pesca artesanal e industrial de atún en los últimos 4 años, del total de 20.509 toneladas, la pesca industrial del pez representa el 91.6% del total capturado, sin duda los mayores volúmenes de pesca de atún en Tumaco la realiza la flota industrial.

#### 4.1.2 Eslabón De Proceso o Transformación

**Cuadro 8. Tumaco. Empresas pesqueras**

<b>Actividad</b>	<b>2005</b>
Empresas de proceso	21
Comercializadoras	12
Empresas con permiso integrado	7
Empresas de Cultivo (Artes-Industrial)	4
<b>Total</b>	<b>44</b>

Fuente. INPA 2005

En la actualidad, en Tumaco existen 44 empresas transformadoras de los productos del mar, desde los camarones en cultivo hasta los atunes. Sin embargo los volúmenes de proceso han disminuido, debido a la proliferación de cultivos ilícitos y a los continuos derrames de petróleo en la bahía.

Dentro de la industria pesquera existen 12 empresas que se identificaron como procesadoras de atunes y otras especies marinas.

**Cuadro 9. Producción pesquera transformada y/o procesada**

<b>ESPECIE</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2002 – 2004</b>	<b>%</b>
Recursos de Plataforma	1742,6	1723	1166	4631,6	9,8
Pelágicos	19310,2	11882	7929	39121,2	83,1
Crustáceos	637,3	1038,9	1062	2738,2	5,8
Moluscos	62,3	20,5	19,3	102,1	0,2
Otros	0	0	460,5	460,5	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>21752,4</b>	<b>14664,4</b>	<b>10636,8</b>	<b>47053,6</b>	<b>100,0</b>

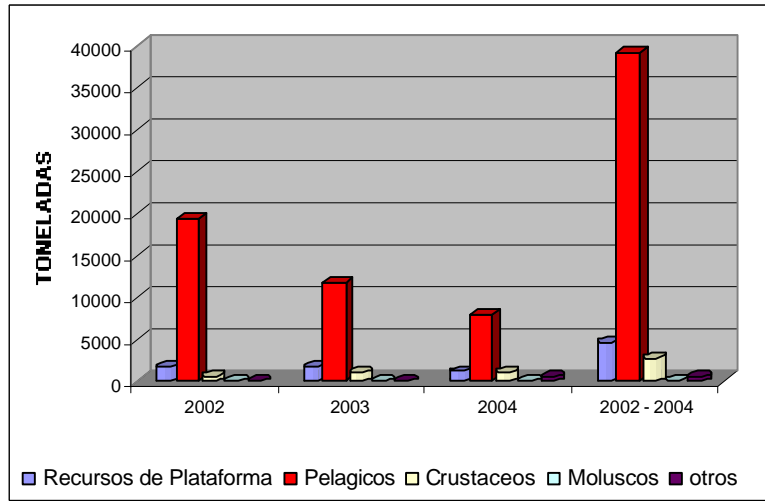
Fuente: Incoder, Cálculos: Esta Investigación

En el cuadro 9 y figura 13 se puede observar que del total acumulado, el mayor porcentaje corresponde a los peces pelágicos incluidos los atunes con el 83%, de todo lo que procesa la industria pesquera del municipio, seguido por los recursos de plataforma con el 9,8%. Además se puede apreciar que los volúmenes procesados han disminuido año tras años.

Del año 2002 al 2003 disminuyó en un 32.5% y del año 2003 al 2004 disminuyó en un 27.4%.

La industria pesquera de Tumaco en los últimos tres años ha capturado y procesado un total de 47.053.6 toneladas de productos provenientes del mar.

**Figura 13. Producción pesquera transformada y/o procesada**

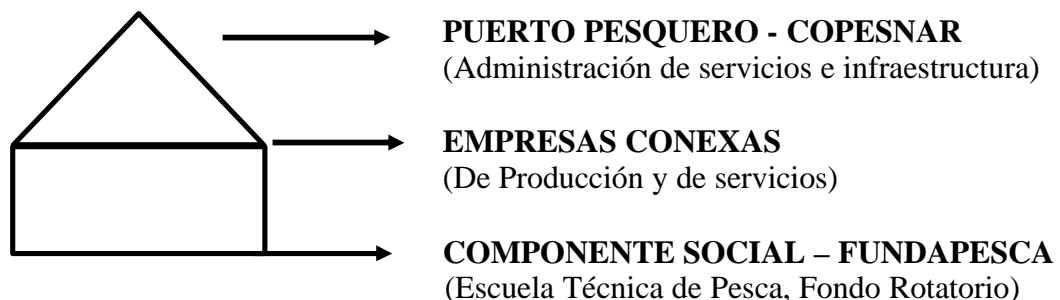


La industria de procesamiento y comercialización de los recursos del mar en Tumaco generan un promedio de 1.990 empleos indirectos, equivalentes al 77% y 595 empleos directos equivalentes al 23% del trabajo generado en este sector, además hay que sumarle las más de 6.500 familias que practican la pesca y la acuicultura como su actividad principal, logrando así comprender la importancia que representa este sector para la economía de Tumaco.

La infraestructura pesquera del municipio es adecuada para el procesamiento de atunes congelados y refrigerados. Una de las infraestructuras más importantes de la región para el procesamiento del atún congelado y refrigerado es; el puerto pesquero de Tumaco.

✍ **Puerto Pesquero De Tumaco.** La estructura del puerto pesquero la conforman tres grandes componentes:

**Figura 14. Estructura del puerto pesquero de Tumaco**



**Cuadro 10. Características del puerto pesquero**

<b>PUERTO DE TUMACO</b>	
Área total	26.000 Mts <sup>2</sup>
Muelle	150 Mts
Patio de redes	3.700 Mts <sup>2</sup>
Energía	Dos (2) subestaciones eléctrica de 630 KVA
	Dos (2) plantas de emergencia de 500 KVA
Planta de hielo en escama	Capacidad de producción de 40 TM/día
Almacenamiento refrigerado	Capacidad de 2.500 M <sup>3</sup>
Túneles de congelación	Dos (2) con capacidad de 10 TM en 8 horas -35°C
Planta de tratamiento de aguas	Tratamiento de aguas residuales
Salas de proceso	Área de 2.875 M <sup>2</sup> para el procesamiento de Atún, Camarones, pesca y especies exóticas
Centro administrativo	Oficinas, empresas conexas y usuarios
Escuela de técnica de pesca	Capacitación teórica – practica
Área para armadores	500 Mts <sup>2</sup>
Laboratorio de control de calidad	Productos hidrobiológicos – agua
Planta de agua potable	Agua potable para proceso y fabricación de hielo
Tanques de almacenamiento	Capacidad de 90.000 Gal. Agua potable de almacenamiento
Combustible y lubricantes	Capacidad de 40.000 Gal. Almacenamiento de (a.c.p.m y gasolina)

Fuente: Corporación Pesquera de Nariño 2004

El puerto pesquero de Tumaco, cuenta con la infraestructura mas grande y mas avanzada para el procesamiento de atún, pero por razones que no se conocen hasta la fecha no ha logrado cumplir con la función principal con la que fue creado, ya que toda su infraestructura es exclusivamente para el procesamiento de atún, aunque en el momento no esta operando con la línea de tunidos, el puerto se convierte en la gran alternativa para el desarrollo y fortalecimiento productivo de la cadena de atún en Tumaco.

#### **4.1.3 Eslabón de comercialización**

La industria pesquera de Tumaco está conformada por 44 empresas, de las cuales doce 12 de ellas, procesan y comercializan atún en diferentes formas tanto en el mercado local, nacional e internacional.

**Cuadro 11. Tumaco. Empresas procesadoras y comercializadoras de atún 2004**

Razón Social	Dirección	Teléfono	Años de funcionamiento
Comercializadora de Mariscos ALCIMAR	Calle del Comercio		8
Comercializadora GILMAR	Calle del Comercio		15
C.I Isla Dorada	Calle del Comercio		5
C. Langosta roja	Calle del Comercio	7271540	2
Frigorífico Tequendama	Calle del comercio		3
Pesquera el puerto	Calle del Comercio	7276200	30
C. Luz Mar	Calle del Comercio	7270047	27
Plaza de Mercado	Calle del Comercio		44
Pesquera Liz Mar	Calle del Comercio	7274536	4
Pesquera Dinaesmar	Calle del Comercio	7271416	18
Friopez	Calle del Comercio	7272173	3
C. Mar Azul	Calle del Comercio	7272318	1

Fuente: DIAN y Esta Investigación

**Cuadro 12. Tumaco. Comercialización de Atún en Toneladas**

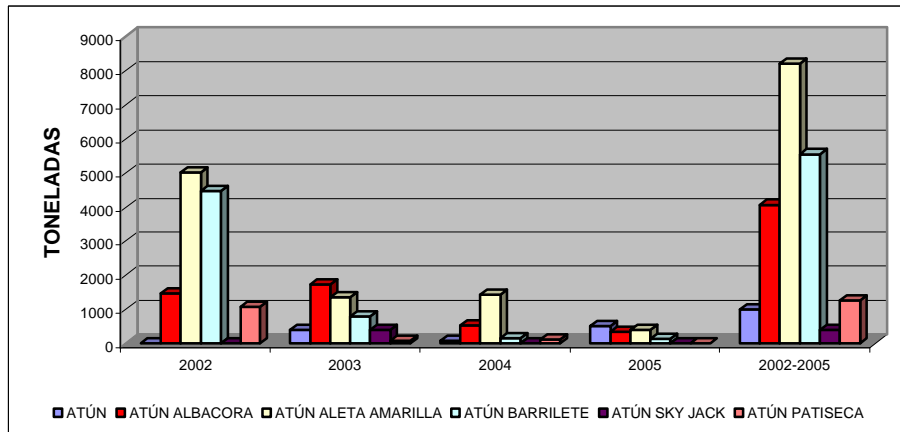
ESPECIE DE ATÚN	2002	2003	2004	2005	2002-2005
ATÚN	0,31	403,73	80	510	994,04
ATÚN ALBACORA	1463,3	1733,8	532,2	350	4079,3
ATÚN ALETA AMARILLA	5022,1	1350,81	1435,9	400	8208,81
ATÚN BARRILETE	4474,6	796,6	157,2	130	5558,4
ATÚN SKY JACK	0	400	0	0	400
ATÚN PATISECA	1066,8	89,9	111,6	0	1268,3
<b>TOTAL</b>	<b>12027,11</b>	<b>4774,84</b>	<b>2316,9</b>	<b>1390</b>	<b>20508,85</b>

Fuente: Incoder, DIAN. Cálculos esta Investigación.

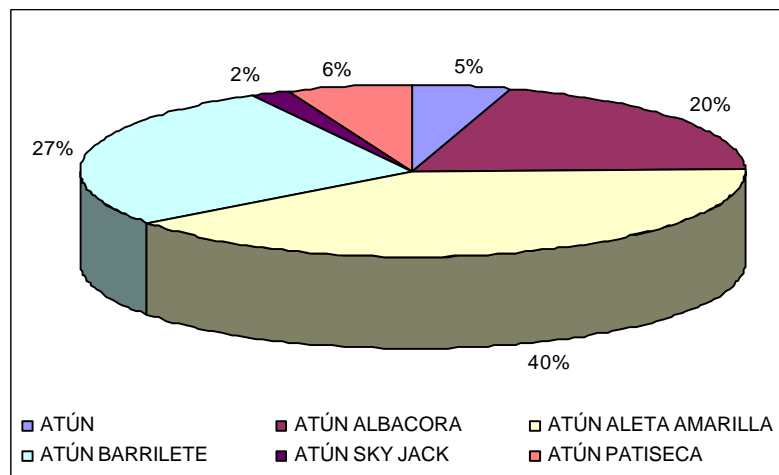
En el cuadro 11 y las figuras 15 y 16 se observa que de las 20.508.85 toneladas de atunes que se han comercializado en los últimos cuatro años en el municipio de Tumaco, el mayor porcentaje corresponde a los atunes aleta amarilla con una participación del 40%, seguido por el atún barrilete con el 27%, el atún albacora con el 20%, estas tres especies conforman el 87% de los atunes que se comercializan hacia diferentes mercados



**Figura 15. Comercialización de atún en Toneladas**



**Figura 16. Comercialización de Atún por Especie**



En la cuadro 13 y la figura 17 se puede observar, que de las 20509 toneladas de atunes comercializadas en los diferentes mercados de destino en los últimos cuatro años, el 93% se exporto al mercado internacional, representado en un 100% por Ecuador, seguido por el mercado nacional con una participación del 6% y finalmente el mercado local con un porcentaje de participación muy reducido del 1%. La baja participación del mercado local en la comercialización de atún, se debe a que el atún que se consume en Tumaco es el proveniente de la pesca artesanal, y además su consumo no es tan conocido como el de otras especies tanto en los hogares como en los restaurantes.

**Cuadro 13. Mercado de los Atunes**

MERCADOS	TONELADAS
Local	275
Nacional	1290
Internacional	18944
Total	20509

**Figura 17. Mercado de destino de los Atunes**

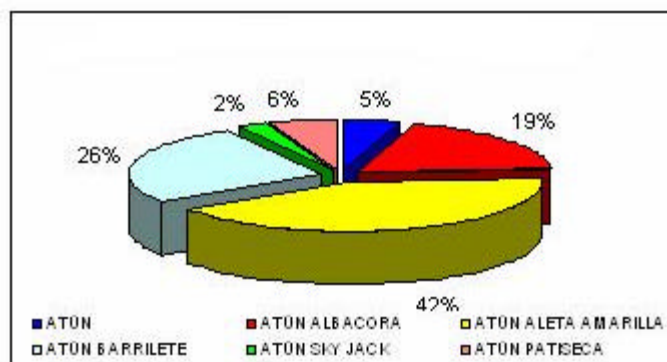


✍ **Exportación De Atún.** En el cuadro 14 y figura 18 se observa que las especies de atunes que más se exportan hacia el mercado Ecuatoriano, es el atún aleta amarilla con una participación del 42%, seguido del atún barrilete con un 26% y el atún albacora participa con el 19%, estas tres especies conforman el 87% del total de las exportaciones de atún hacia Ecuador, esto corrobora si se tiene en cuenta que estas son las principales especies de atunes que utiliza la industria procesadora de atún en todo el mundo.

**Cuadro 14. Exportación de Atún por Especie**

ESPECIE	TONELADAS
ATÚN	900
ATÚN ALBACORA	3615
ATÚN ALETA AMARILLA	7918
ATÚN BARRILETE	5010
ATÚN SKY JACK	400
ATÚN PATISECA	1101
TOTAL	18944

**Figura 18. Exportación de Atún por especie**



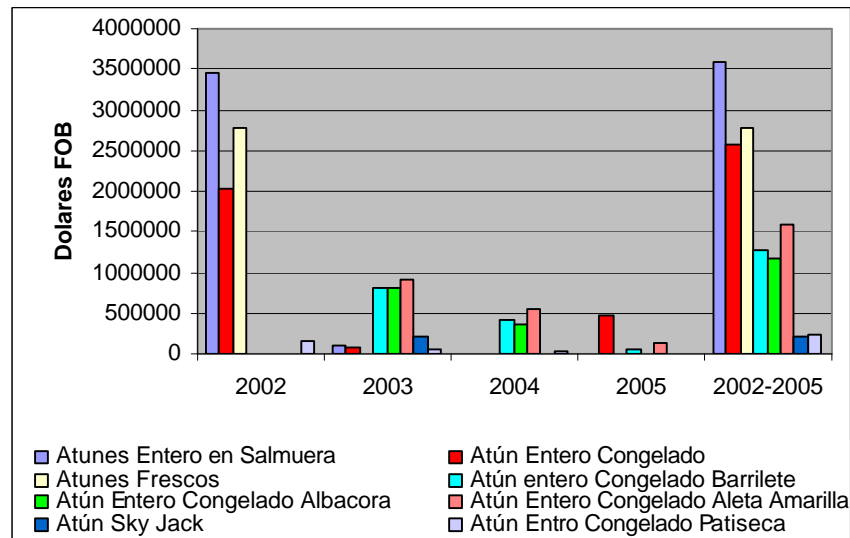
**Cuadro 15. Tumaco. Exportación de atún en Dólares FOB**

PRESENTACION	2002	2003	2004 <sup>1</sup>	2005 <sup>2</sup>	2002-2005
Atunes Entero en Salmuera	3464140	113250	0	0	3577390
Atún Entero Congelado	2037760	71000	0	459050	2567810
Atunes Frescos	2777700	0	0	0	2777700
Atún entero Congelado Barrilete	0	804200	421060	58600	1283860
Atún Entero Congelado Albacora	0	794800	368520	0	1163320
Atún Entero Congelado Aleta Amarilla	0	912800	546200	117000	9791200
Atún Sky Jack	0	216000	0	0	216000
Atún Entro Congelado Patiseca	149000	60050	26400	0	235450
<b>TOTAL</b>	<b>8.428.600</b>	<b>2.972.100</b>	<b>1.362.180</b>	<b>634.650</b>	<b>US\$ 13.397.530</b>

Fuente. DIAN. Cálculos Esta Investigación.

1. Datos Hasta Agosto
2. Datos hasta Junio

**Figura 19. Exportación de Atún**



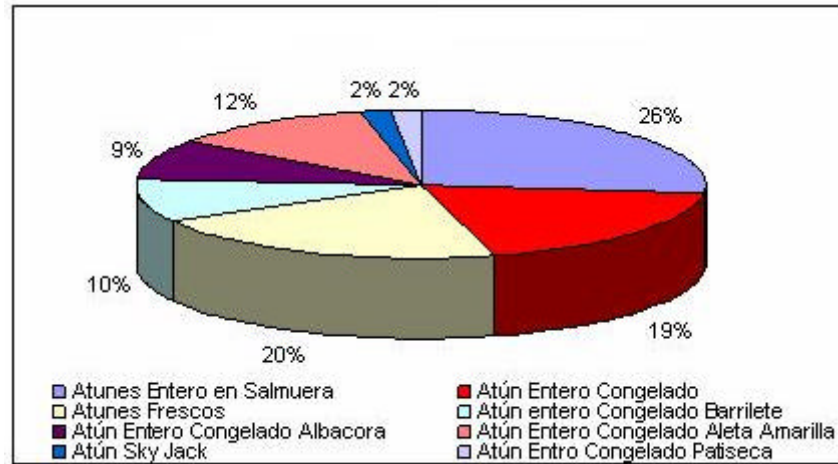
En el cuadro 15 y la figura 19, se observa que las mayores exportaciones de atún en los últimos cuatro años, se realizaron en el año 2002, esto se entiende si se tiene en cuenta que en esta época la comercializadora Gilmar e Isla dorada realizaron grandes exportaciones de atún al mercado ecuatoriano, como estrategia que les permitiera amortiguar la drástica disminución de sus ventas de langostinos en el mercado de los Estados Unidos como consecuencia del ataque de las torres gemelas. Una vez las ventas de langostino se normalizaron las exportaciones disminuyeron, ya que estas dos empresas dedicaron todo su esfuerzo hacia los langostinos.

En los últimos cuatro años la cadena exportó un total de US\$ 13.937.530 millones de dólares hacia el mercado ecuatoriano.

Las exportaciones de atún de la región participan con un 10.7% de las exportaciones totales de atunes congelados del país en los últimos cuatro años.

En la figura 20 se mira que las mayores exportaciones de atunes al mercado ecuatoriano corresponden a los atunes en salmuera con el 26%, seguido por los atunes frescos con el 20%, el atún entero congelado con el 19% y el atún entero congelado aleta amarilla con el 12%, estos cuatro conforman el 87% de las exportaciones totales de atunes en sus diferentes presentaciones.

**Figura 20. Exportación de atunes**



☞ **Coefficiente de Apertura Exportadora de la cadena de Atún.** El CAE es un indicador que estima el porcentaje de la producción que se exporta y refleja la tendencia de la competitividad comercial de cualquier sector.

$$CAE = 18944/20509 = 92.3\%$$

El cae de la cadena del atún muestra que el 92.3% de la producción de atún se exporta hacia los mercados internacionales, lo que refleja una alta vocación exportadora, así como también su alta competitividad comercial.

## 5. ASOCIATIVIDAD DE LA CADENA

### 5.1 REDES EMPRESARIALES


Las redes empresariales son mecanismos que le permiten a las micro, pequeña y mediana empresa articularse en una cadena productiva, y así poder competir en el nuevo entorno económico, logrando así su supervivencia e insertarse exitosamente a un mercado cada vez mas globalizado, competitivo y cambiante

Así mismo considero que este es el mejor mecanismo que se puede aplicar para la conformación de un proyecto de articulación productiva en Tumaco, ya que muchas de las empresas del sector pesquero no son tan grandes ni complejas, además manejan un sistema administrativo muy sencillo

**5.1.1 Importancia de la Articulación e Integración Productiva para el Desarrollo.** Los proyectos de articulación e integración productiva (PAID), son herramientas de gran importancia, ya que actualmente les permite a las pymes sobrevivir a los desajustes macroeconómicos causados por el nuevo entorno económico mundial.

Desde el inicio de la década del noventa los países de América Latina y en especial Colombia, ingresaron al nuevo entorno económico, que afecto al sector productivo de las pymes del país.

Los elementos que han definido el nuevo entorno económico son;

 **Internacionalización.** El proceso de internacionalización de la economía colombiana, tiene mayor auge con la apertura económica de la década del noventa hacia otros países, por medio de diversos mecanismos de integración económica tales como:

CAN-MERCOSUR  
EL G-3  
COLOMBIA-CHILE  
COLOMBIA-PANAMA  
CAN  
EL TLCAN  
MERCOSUR  
EL MCCA

Estas series de tratados comerciales en la región y en el mundo, han acelerado el proceso de internacionalización de la economía, causando la ruptura de muchas cadenas productivas.

En los últimos años se han notificado a la OMC más de 200ARC, de los cuales 150 se encuentran vigentes y que gran parte de estos se firmaron en los últimos 10 años<sup>24</sup>, han provocado una serie de desajustes macroeconómicos en las economías fuertes y débiles, pero que en última instancia las verdaderas consecuencias de estos acuerdos, la sufren las economías en desarrollo, afectando el tejido empresarial, con el cierre de cientos y a veces miles de micro, pequeña y mediana empresas, debido a que no están preparadas para competir con precio y calidad en el nuevo escenario económico mundial.

Además Colombia está adelantando negociaciones con los Estado Unidos, con el propósito de firmar un tratado de libre comercio que le permita al país, alcanzar mayores niveles productividad y competitividad, logrando así incrementar las exportaciones, pero esto sin duda alguna también puede convertirse en una gran amenaza para las pymes colombianas, si no se aplican las estrategias adecuadas, que le permitan a estas, competir en un escenario mas competitivo.

Hoy, a más de diez años de distancia de la apertura internacional en varios países latinoamericanos, queda bien claro que las condiciones de ajuste en el tejido empresarial de tamaño micro, pequeño y mediano todavía no se han dado y que los instrumentos de política industrial generados no han acertado para mejorar la frágil condición de las PYMES de la región. Por lo tanto, queda claro que se necesita con carácter urgente de mecanismos e instrumentos para preservar el tejido productivo de las PYMES.

La estrategia para enfrentar esta problemática consiste en: “Un enfoque de gestión basado en la articulación e integración con otros actores productivos y no productivos de su entorno mas cercano”<sup>25</sup>.

**📍 Las Nuevas Tendencias Del Consumidor.** El proceso de internacionalización de la economía, hizo que el consumidor actual sea de tipo global con un alto poder adquisitivo que le permite demandar bienes y servicios altamente diferenciados.

Bovet<sup>26</sup> y FIRA<sup>27</sup> mencionan algunas de las características de la demanda del nuevo consumidor global.

---

<sup>24</sup> OMC. Secretariado de la OMC. [en línea]. OMC septiembre 2001. [citado Ago., 2005]. Disponible en Internet : <URL : <http://www.wto.org/wto/develop/regional.htm>>

<sup>25</sup> LOPEZ CERDAN RIPOLL, Carlos. Experiencia de Articulación de Redes Empresariales en la Región Andina. Colombia : s.n., 2002, p. 8

<sup>26</sup> BOVET, David y VALUE, Net. Breaking the Supply Chain to Unlock Hidden Profits, Willey. s.l : s.n., 2000. p. 25

<sup>27</sup> FIRA. Banco de México ha venido desarrollando en México el concepto de la red de valor, bajo el modelo de Bovet. México : Banco de México, 2003 p. 17

- ☉ **"Salud.** Los productos que consume, sobre todo los alimenticios, deben estar garantizados de que no afectan la salud, como por ejemplo estar libres de productos químicos y/o contaminantes. Tal es el caso de los productos orgánicos y/o ecológicos".
- ☉ **"Conveniencia.** Requiere de productos semipreparados para simplificar su consumo, por ejemplo pan congelado, productos precocidos, etc."
- ☉ **"Atributos.** Busca productos con mejores propiedades intrínsecas; por ejemplo: leche deslactosada para personas que no toleran la lactosa o carne natural para personas que no quieren correr el riesgo de ingerir una carne obtenida de animales sobrealimentados con altas concentraciones de proteínas".
- ☉ **"Conservación del medio ambiente.** Los productos que consume no deben afectar al entorno y deben ser biodegradables".
- ☉ **"Preferencias étnicas.** Ciertos grupos raciales tienen preferencias muy especiales como, por ejemplo, el consumidor japonés en el caso de la carne de cerdo, o bien el consumidor emigrante que genera una demanda de nostalgia hacia productos que consumía en su país de origen, pero ahora apegándose a las normas y regulaciones del nuevo país de residencia".
- ☉ **"Preferencias éticas.** En Europa, cada vez es mayor la cadena de comercios de precio justo, los cuales están dispuestos a pagar un sobreprecio por bienes y servicios que vienen directamente del productor (sin intermediarios)".
- ☉ **"Biotecnología.** La vida de anaquel de los productos debe garantizarse sin utilizar conservantes de tipo químico. Por ejemplo, los pastelillos de melaza y piña (semitas) que algunos panaderos salvadoreños han rediseñado para que tengan una vida útil de 90 días y sean exportables a la comunidad de emigrantes salvadoreños que reside en los Estados Unidos".
- ☉ **"Inocuidad.** Se requiere que los procesos de fabricación de muchos productos, sobre todo alimenticios, garanticen que no son dañinos para la salud; por ejemplo el uso de tinturas no cancerígenas en los colorantes para hilados, o bien el uso de taninos que no afecten a la salud en el caso del curtido de las pieles, o bien el manejo de normas de sanidad importantes en la fabricación de productos lácteos".
- ☉ **"Certificación.** Una consecuencia de todo lo anterior es que los productos, para satisfacer las necesidades del consumidor global, deben estar certificados por agentes certificadores internacionales quienes garanticen que el producto se ha elaborado respetando las normas y especificaciones".
- ☉ **"Rastreabilidad.** Un requisito del nuevo tipo de consumidor es que el producto que consume sea rastreable de manera digital, para poder identificar el lote de producción del cual salió y poder tener la garantía de que se tiene un control de calidad muy estricto,



pudiéndose en caso extremo llegar a retirar del mercado el lote completo de mercancía en caso de que el producto presente problemas que afecten al consumidor".

Estas nuevas características del consumidor global, es un nuevo elemento para la competitividad, pero que al mismo tiempo se convierte en una fuerte barrera de entrada para las pymes, ya que estas por si sola no están capacitadas ni cuentan con los recursos para competir en el nuevo mercado mundial. De igual manera estas nuevas tendencias pueden proporcionarles a las pymes nuevas oportunidades, fabricando productos altamente diferenciados como por ejemplo<sup>28</sup>:

"Nuevos productos (orgánicos, funcionales saludables)".

"A través de nuevos procesos (sustentables, inocuos)".

"Nuevos servicios (almacenaje, transporte frío, microprocesos)".

"Nuevos sistemas para el reciclamiento y uso de los desperdicios".

Es importante resaltar que el nuevo consumidor global, está dispuesto a pagar un premio de mercado por la alta diferenciación que este demanda de los bienes y servicio que consume, sin embargo las pymes de Latinoamérica y las de Colombia, en los últimos años se han especializado en la producción de productos genéricos (Commodities), lo cual las obliga a competir con precios contra las grandes empresas que trabajan con economías de escala dando como resultado la desaparición continua de un gran número de pymes de dichos mercados.

Las reflexiones realizadas por Humprey & Schmitz<sup>29</sup> ayudan a entender que las políticas públicas para apoyar a las PyMEs en los países en desarrollo no están orientadas a la demanda (el consumidor) sino que están orientadas a la oferta: capacitación, materias primas, crédito, tecnología. Únicamente en Indonesia y Brasil los "clusters" construidos y las redes desarrolladas han estado enfocadas a la demanda.

Esto nos demuestra los grandes esfuerzos que tenemos que realizar para articular las cadenas productivas orientadas al consumidor, para que puedan crecer y desarrollarse.

**5.1.2 Características de los Proyectos de Articulación e Integración productiva.** Los PAIP deben tener al menos las siguientes cuatro características, las cuales son esenciales para el éxito de estos proyectos (PNUD 1999)<sup>30</sup>

✍ Orientados a la Demanda

---

<sup>28</sup> FIRA. Banco de México, "Desarrollo Agropecuario Sustentable y Formación de Redes de Valor". México : Banco de México, 2003. p. 56

<sup>29</sup> HUMPHREY, y HUBERT, Op.cit., p. 3.

<sup>30</sup> UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAM. Introducción a la Integración Productiva PNUD. México : PNUD, 1999. p. 27

☞ Orientados al Empresario.

☞ Orientados al Negocio.

☞ Orientados a generar cambios estructurales y permanentes en las empresas.

☞ **Orientados a la Demanda.** Para que un proyecto de Articulación e Integración Productiva (PAIP), pueda ser exitoso deben estar orientados a satisfacer u exceder las expectativas del consumidor, con productos y servicios altamente diferenciados, ya que en el nuevo concepto de la cadena de valor, los eslabones de la cadena giran alrededor del consumidor.

☞ **Orientados al Empresario.** Los PAIP pueden ser exitosos, si los empresarios de la cadena aceptan el proyecto con su respectivo interés tanto en tiempo y dinero, ya que si estos no muestran ninguna de estas condiciones, el proyecto nunca entrara en funcionamiento.

☞ **Orientados al Negocio.** Así mismo como los PAIP deben ser aceptados por los empresarios, este debe representar ser un negocio rentable para ellos, ya que si no se demuestra la rentabilidad del proyecto para los actores de la cadena el proyecto fracasará.

☞ **Orientados a Generar Cambios Permanentes en la Estructura Productiva.** Esto radica en que los PAIP deben generar un impacto permanente en las empresas a través de una serie de ajustes que tienen que realizar los empresarios en el largo plazo que les permita crecer tanto económica y tecnológicamente, para que en el tiempo se conviertan en empresas mas especializadas en el mercado.

**5.1.3 Beneficios De Las Redes De Empresas.** Los principales beneficios asociados al desarrollo de sistemas de relaciones eficientes para las pymes son:

☞ Potenciar la capacidad de aprendizaje y de innovaciones.

☞ Mejorar la capacidad de tomar decisiones en un contexto turbulento.

☞ Lograr economías de escala y mejorar el poder de negociación con; clientes, proveedores, bancos, etc.

☞ Capturar externalidades.

☞ **Capacidad de aprendizaje y de innovación.** Los procesos de articulación e integración productiva les permite a las pymes tener un constante intercambio de información y experiencia, así como también la complementación del “Know how” específico y de las redes de contacto que cada empresa posee, esto les permite a las empresas que participan de un proceso de integración productiva, aumentar sus capacidades para captar, seleccionar y utilizar la información. Cuando las redes se basan en la

confianza, logran operar eficientemente como canal de transmisión de conocimiento específico (tanto implícito como explícito), acelerando la difusión de las innovaciones tecnológicas blandas y duras (Becattini<sup>31</sup> y Rullani<sup>32</sup>).

Sin duda alguna estos procesos les permiten a las pymes generar un proceso de especialización y complementación productiva, por medio de la especialización, esto les permite concentrarse en ciertas áreas del proceso productivo o ciertos productos, donde pueden desarrollar capacidades superiores a las de la competencia.

Este proceso evidencia que en una relación estable entre firmas complementarias, se alcanza mayor flexibilidad productiva, estándares de calidad más altos y acceso a nuevos conocimientos tecnológicos.

📍 **Capacidad de Gestión Estratégica.** “La gran incertidumbre causada por los fuertes cambios turbulentos que causados por el nuevo entorno económico mundial, afecta directamente a las pymes, en la toma de decisiones relacionadas con sus objetivos, programas y de reorganización de sus recursos internos, ya que la información disponible para la toma de decisiones es; cara, incompleta, poco confiable y difícil de interpretar”<sup>33</sup>. Es por ello que las pymes deben utilizar mecanismos colectivos que le permitan sobrevivir i crecer en este turbulento mundo económico.

📍 **Economías de Escala y poder de negociación Comercial.** Para la Pyme, una tercera fuente de beneficios vinculados con sus sistemas de relaciones es la posibilidad de desarrollar en conjunto aquellas fases del proceso productivo que no pueden ser abordadas eficientemente por empresas individuales con limitada capacidad productiva. Es este el caso de equipos con altos costos fijos e indivisibilidades tecnológicas y de comercialización que demandan volúmenes de producción muy altos o negociación con proveedores para obtener descuentos por volúmenes, por la compra de insumos en grandes cantidades.

📍 **Capturar Externalidades.** Un cuarto elemento corresponde a la realización conjunta de actividades cuyos resultados benefician en forma significativa a empresas que no participan en la ejecución de las mismas. Tal es el caso de la innovación tecnológica, que puede ser copiada por la competencia, la apertura de un nuevo mercado, que acarrea beneficios de reputación para otras firmas del sector, o la realización de capacitación especializada de operarios que puede ser aprovechada por empresas distintas de la que realizó la inversión. Cuando se da esta situación, las empresas individuales tienden a actuar como seguidoras, esperando beneficiarse de las acciones emprendidas por otras firmas. En

---

<sup>31</sup> BECATTINI, Giacomo, Riflessioni Sul Distretto Industriale Marshalliano Come Concetto Socio-Economico. En : Stato e Mercato. Italia. No. 25 (abr., 1989); p. 16

<sup>32</sup>. RULLANI, Enzo. Economía e Organizzazione; Alle Origini di una Biforcazione. En : Economía e Política Industriale. Italia No 70, (1991); p. 33

<sup>33</sup> ÑOPEZ CERDAN RIPOLL, Carlos. Redes empresariales experiencia en la región andina. Perú : Minka Cooperazione Italiana, 2003. p. 19.

este contexto, si la asociación de empresarios alcanza una masa crítica adecuada, podría lograrse una distribución del riesgo y una relación costo/beneficios favorable a inversiones mancomunadas.

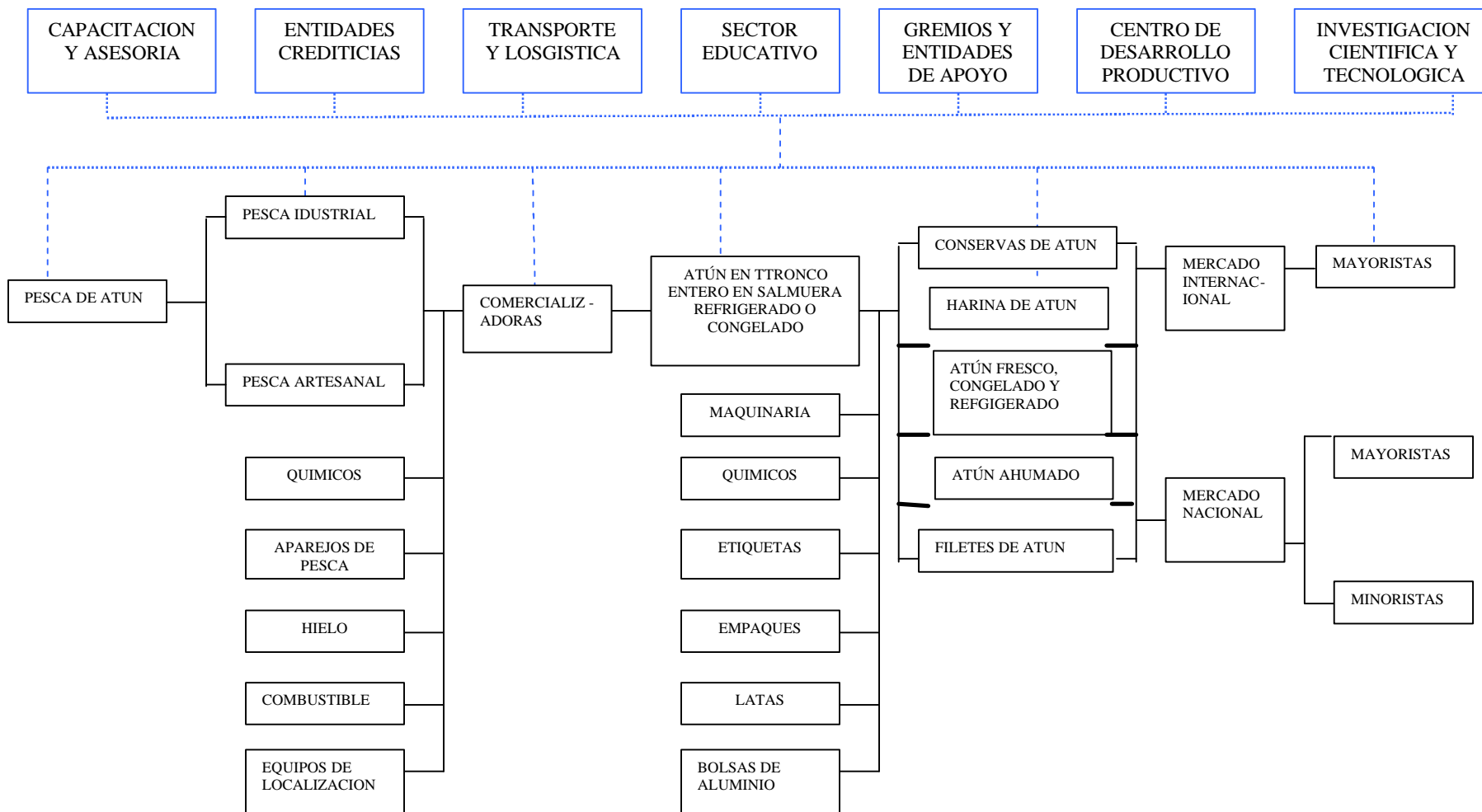
**Cuadro 16. Beneficios de la Articulación**

Ámbitos	Resultados esperados de la articulación	Tipo de acción
Capacidad de aprendizaje e innovación de las empresas beneficiarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Aumento de las capacidades de captar, seleccionar y utilizar eficientemente la información.</li> <li>☞ Desarrollo de nuevos productos.</li> <li>☞ Aumento de la flexibilidad.</li> <li>☞ Aumento de los estándares de calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Intercambiar experiencias e información.</li> <li>☞ Ampliar las redes de contactos.</li> <li>☞ Complementar y especializar las respectivas capacidades productivas.</li> </ul>
Capacidades de gestión estratégica	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mejora la eficiencia de las funciones individuales que la empresa desarrolla para disminuir las fuentes de incertidumbre.</li> </ul>	Complementar/reemplazar las funciones individuales con funciones colectivas: <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Rastreo de información/intercambio sistemático de información.</li> <li>☞ Certificación de calidad/reputación.</li> <li>☞ Adquisición, fusión/jointventure.</li> </ul>
Economías de Escala y poder de negociación comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Incorporación de tecnologías de altos costos.</li> <li>☞ Reducción de costos de insumos o materias primas.</li> <li>☞ Contratos estables de subcontratación entre pequeñas y grandes empresas.</li> <li>☞ Comercialización en mercados que demandan altos volúmenes de producción.</li> <li>☞ Acceso a fuentes de financiamiento más convenientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Invertir en forma mancomunada.</li> <li>☞ Negociar con proveedores.</li> <li>☞ Comercializar en forma mancomunada.</li> <li>☞ Poner en marcha servicios comunes.</li> <li>☞ Negociación con entidades financieras.</li> </ul>
Externalidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Desarrollo de investigaciones tecnológicas.</li> <li>☞ Apertura de nuevos mercados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Proyectos de investigación o estrategias de comercialización de largo plazo.</li> </ul>

Fuente: Dini, Marco, 1997

## 5.2 ESTRUCTURA DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL ATÚN

Figura 21. Aspectos Generales de la Cadena de Atún Estructura de la Cadena



**5.2.1 Instituciones Transversales.** En la estructura de la cadena productiva del atún, se han identificado una serie de instituciones que serian de gran importancia para la articulación y fomento de la cadena en Tumaco.

📍 **Capacitación y Asesoría.** En Tumaco existen varias instituciones que pueden capacitar y asesorar a todos los actores de la cadena en diferentes temas relacionados con esta, tales como; FENALCO, FUNDAPESCA, APROPESCO INCODER, CÁMARA DE COMERCIO, COAGROPACIFICO, INSTITUCIONES EDUCATIVAS TECNICAS Y PROFESONALES, CARCE, COLOMBIA FORESTAL, PROYECTO MONTEBRAVO, ALCALDIA MUNICIPAL Y ENTIDADES CREDITICIAS.

📍 **Entidades Crediticias.** Según el Convenio de Competitividad Exportadora de la Cadena de Atún:

En la región existen tres bancos de primer piso (Banco Agrario, Banco Popular y el Banco Agrario), por medio de los cuales los diferentes actores de de cada eslabón de la cadena pueden acceder a créditos de fomento de la banca de segundo piso que existe en el país, para el desarrollo de la pesca. Además el fondo Nacional de Garantía, aumento la cobertura del 50% al 70% de los certificados de garantías expedidos por el fondo, también otorga financiación hasta del 80% de los recursos requeridos para la actividad de pesca de atún a nivel industrial<sup>34</sup>.

📍 **Transporte y Logística.** . Tumaco cuenta con una posición estratégica para el comercio internacional del sur occidente Colombiano y es el segundo puerto más importante del pacifico. Cuenta con las tres vías de comunicación (marítimo, terrestre y aéreo), para el transporte de carga y movilización de pasajeros tanto a nivel nacional como internacional, la sociedad portuaria regional de Tumaco se ha convertido en un icono de desarrollo para la cadena de la palma y muy pronto lo hará con la cadena forestal, así como también lo puede hacer con la cadena de la pesca, la ampliación del aeropuerto la florida lo dotará de una herramienta muy importante para la comercialización de productos frescos del mar, hacia el mercado nacional e internacional.

Posee una infraestructura logística para el procesamiento y comercialización de atún, representado en el puerto pesquero de Tumaco, que esta dotado y equipado exclusivamente para el procesamiento y comercialización de atún, además las pesqueras cuentan con un sistema de red de frió tanto interna como externa representado en una serie de camiones cisterna que transportan el marisco hacia el interior del país.

Además la cadena productiva del atún a nivel nacional en estos momentos cuenta con un sistema integrado de información estadística, precios y mercados que le permite monitorear de forma constante y permanente el comportamiento de la cadena.

---

<sup>34</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO. Política nacional de productividad y competitividad, Op.cit., p. 3.

❶ **Sector Educativo.** Tumaco es un municipio donde existen centros de educación primaria, secundaria, técnica y profesional, que pueden ser un elemento importante para la capacitación de los pescadores artesanales en diferentes modalidades que requiere la cadena. Las instituciones que más pueden aportar a la articulación de la cadena son: UNIVERSIDAD DE NARIÑO, SENA, UNIVERSIDAD DEL PACIFICO, UNIVERSIDAD MARIANA Y LA ESCUALA DE PESCA DE FUNDAPESCA.

❷ **Gremios y entidades de apoyo.** Los gremios y entidades que pueden participar activamente de esta cadena son; Incoder, Apropesco, Fenalco, Cámara de Comercio, Umata, en la actualidad la única entidad que apoya a los pescadores es INCODER

❸ **Centros de desarrollo productivo.** En la región no existe ningún centro de desarrollo productivo que pueda impulsar esta cadena.

❹ **Investigación Científica y Tecnológica.** Según el Convenio de Competitividad Exportadora de la Cadena de Atún:

En Tumaco no existe ninguna clase de entidad publica o privada que realice investigaciones en las áreas de la pesca, sin embargo, en el orden nacional el ministerio de agricultura y desarrollo rural y Colciencias, formularon un plan de investigación e innovación tecnológica y científica de la industria para identificar tecnologías de punta que le permitan a los empresarios evaluar su aplicación en el país<sup>35</sup>.

### 5.2.2 Funcionamiento de la cadena:

✍ La pesca del atún, es desarrollada tanto por la pesca artesanal y industrial, el proceso de captura del pez alimenta una serie de cadenas que se encuentran dentro de este eslabón como son: frío, químicos, equipos de pesca, maquinaria de propulsión y equipos electrónicos.

✍ Luego de ser capturado, el pez es desembarcado y comercializado a las fabricas para su transformación, el atún que se desembarca es atún en tronco, entero, en salmuera, refrigerado y congelado, luego de ser desembarcado a las fabricas estas lo procesan en conservas de atún, harina de atún, atún fresco congelado y refrigerado para los grandes restaurantes, atún ahumado y filetes de atún. Para realizar todo este proceso las fábricas procesadoras alimentan una serie de cadenas que se encuentran dentro de este eslabón como son: químicos, etiquetas, empaque, latas, bolsas de aluminio y plásticas, y maquinaria en general.

---

<sup>35</sup> Ibid., p. 3

☞ Después de ser transformado, pasa a ser comercializado en el mercado nacional e internacional, este último es de gran importancia ya que el atún es un producto de un alto consumo mundial, por su alto contenido nutricional y proteínico.

**5.2.3 Estructuración de la Cadena Productiva DEL Atún En Tumaco por medio de Redes Verticales y Horizontales.** Para que la cadena productiva del atún en Tumaco, pueda articularse tanto horizontalmente como verticalmente a lo largo de toda su estructura.

El nuevo concepto de cadenas productiva hace un mayor énfasis en las redes empresariales, donde se pueden realizar alianzas entre empresas de un mismo eslabón, así como también entre empresas de diferentes eslabones de la cadena.

Para la cadena del atún se propone crear unas redes horizontales en cada uno de sus diferentes eslabones, para luego conformar una red vertical en la cual se puedan articular todos los eslabones de la cadena, para que pueda competir con precios, calidad, innovación tecnológica y de producto tanto en el mercado nacional e internacional.

El primer eslabón de la cadena del atún en Tumaco, está conformado por pescadores artesanales y por pesca industrial representado por la captura tanto industrial y artesanal del pez.

El proceso de captura del atún por parte de la pesca industrial, es una actividad que requiere, no solo de tripulantes, sino que además requiere de una serie de insumos y materiales, maquinaria y mantenimiento para poder realizar sus largas faenas de pesca, en la estructura se observa fácilmente que las embarcaciones industriales requieren de; químicos, aparejos de pesca, sistemas de congelado, combustible, maquinaria y equipos de localización satelital para el seguimiento del atún, todos estos insumos y maquinaria hacen que el costo de la flota atunera colombiana sea mas costosa que las del promedio regional, razón por la cual se propone, que las empresas que actualmente tienen embarcaciones industriales realizando capturas de atún, se organicen una alianza estratégica que les permita obtener economías de escala en la compra de insumos y equipos para la pesca industrial, logrando mayores niveles de competitividad en la cadena, la alianza sería configurada en una red de empresas articuladas horizontalmente.

Una vez conformada la red horizontal entre estas empresas, se puede organizar una alianza mas profunda entre esta red y las diferentes empresas que suministran los insumos y los equipos a través de una alianza horizontal entre este eslabón y sus diferentes proveedores, se puede desarrollar el programa de desarrollo de proveedores donde se eliminen las ineficiencias en precio, calidad y tiempo de entrega, un escenario donde todos ganan.

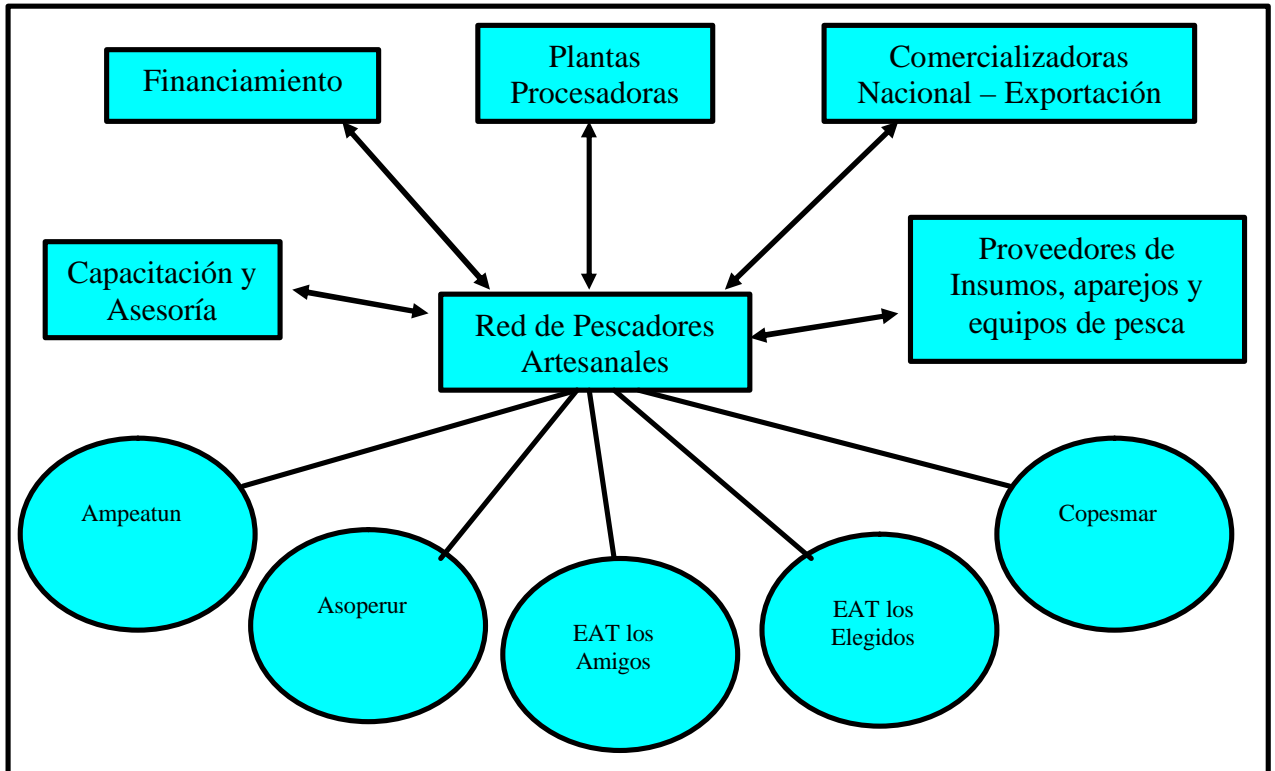
De igual manera, el proceso de captura artesanal del atún, es de gran importancia por su alto impacto social que genera en la cadena, ya que actualmente, en Tumaco existen más de 6.500 familias que derivan su sustento diario de la pesca, siendo uno de los sectores mas vulnerables de la cadena, debido a los bajos ingresos que obtienen de esta actividad, por ello es necesario articular a los pescadores artesanales en redes horizontales que le permitan



mejorar sus condiciones sociales y económicas, a través de mejores relaciones comerciales entre estos, los proveedores de insumos equipos y maquinaria y las empresas pesqueras de la región

📍 **Redes horizontal de pescadores artesanales de la cadena**

**Figura 22. Red Horizontal de Pescadores Artesanales en Tumaco**



Para conformar la red de pescadores artesanales de Tumaco, es necesario conformar asociaciones de pescadores, con el objeto de integrar el mayor número de pescadores a la red, las asociaciones de pescadores artesanales serán quienes conformen la red, quien en adelante se encargara de gestionar capacitación y asesoría, financiamiento, con un mayor poder de negociación frente a las plantas procesadoras comercializadoras nacionales, proveedores de insumos y materia prima, con un beneficio directo para todos los miembros de la red, logrando así mejorar las condiciones socioeconómicas de sus miembros. Para todos los miembros de la red. De igual manera esta red puede desarrollar alianzas con las cadenas que se encuentran dentro de esta red, así como también con los eslabones consecutivos de la cadena del atún.

Para articular la red de pescadores artesanales, es necesario conformar la unidad articuladora, quien se encargara de todo el proceso de articulación, al mismo tiempo que

tendrá la responsabilidad de conseguir los recursos para la financiación de todo el proceso de articulación.

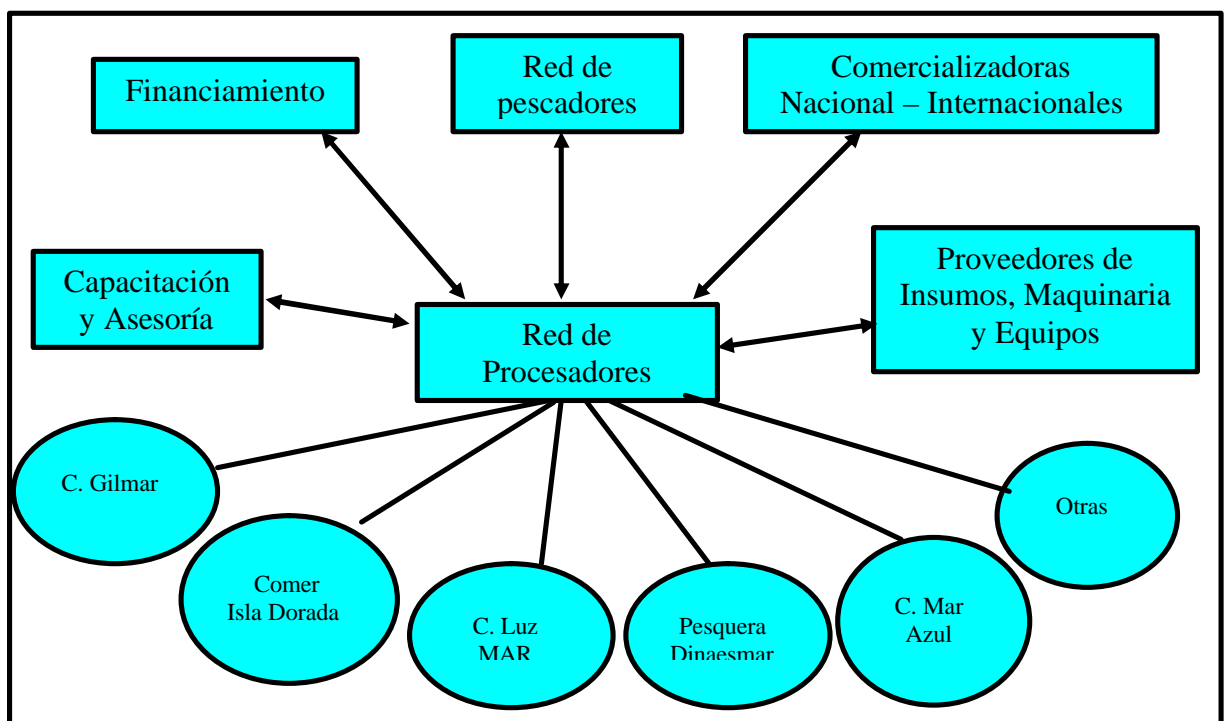
Las instituciones que pueden hacer parte de la red son: Incoder, Cámara de Comercio de Tumaco, Fenalco, Umata, Cordeagropaz, Universidad de Nariño, Sena, Fundapesca, Sociedad Portuaria Regional de Tumaco, Carce de Nariño y Apropesco

El mismo diseño se aplicara para la conformación de la red de la pesca industrial del atún, que está representado en un número muy reducido de empresas pesqueras que cuentan con barcos para la captura del atún.

📌 **Red De Empresas Procesadoras Y Comercializadoras.** Cuando el atún es capturado, es llevado a las plantas procesadoras, donde lo procesan y comercializan tanto a nivel nacional e internacional con un bajo valor agregado, ya que actualmente lo comercializan en tronco, congelado, entero, y refrigerado una muy baja cantidad la procesan en filetes de atún, esto sin duda alguna hace que la cadena presente fuertes debilidades, por que está comercializando commodities que no generan grandes utilidades como atún en conservas, empacado al vacío, atún fresco y los filetes de atún.

Por eso es necesario conformar una red de empresas procesadoras y comercializadoras con el fin de unir esfuerzos y mirar la posibilidad de darle un mayor valor agregado al atún.

**Figura 23. Red de Empresas Procesadoras y Comercializadoras de Tumaco**



Esta red de procesadores puede realizar una alianza con el puerto pesquero, para realizar todo el proceso industrial del atún en estas instalaciones, y seguir conservando sus propias instalaciones para sus actividades pesqueras diarias, logrando así, dinamizar el puerto pesquero de Tumaco, generando nuevos puestos de trabajo, así mismo la red realizara innovación y desarrollo de nuevos productos, adquisición de bienes de capital, financiamiento y capacitación y asesoría.

La red hará que la cadena sea más productiva y competitiva, ya que puede realizar economías de escala tanto en la compra de insumos, maquinaria y equipo, así como también en la producción

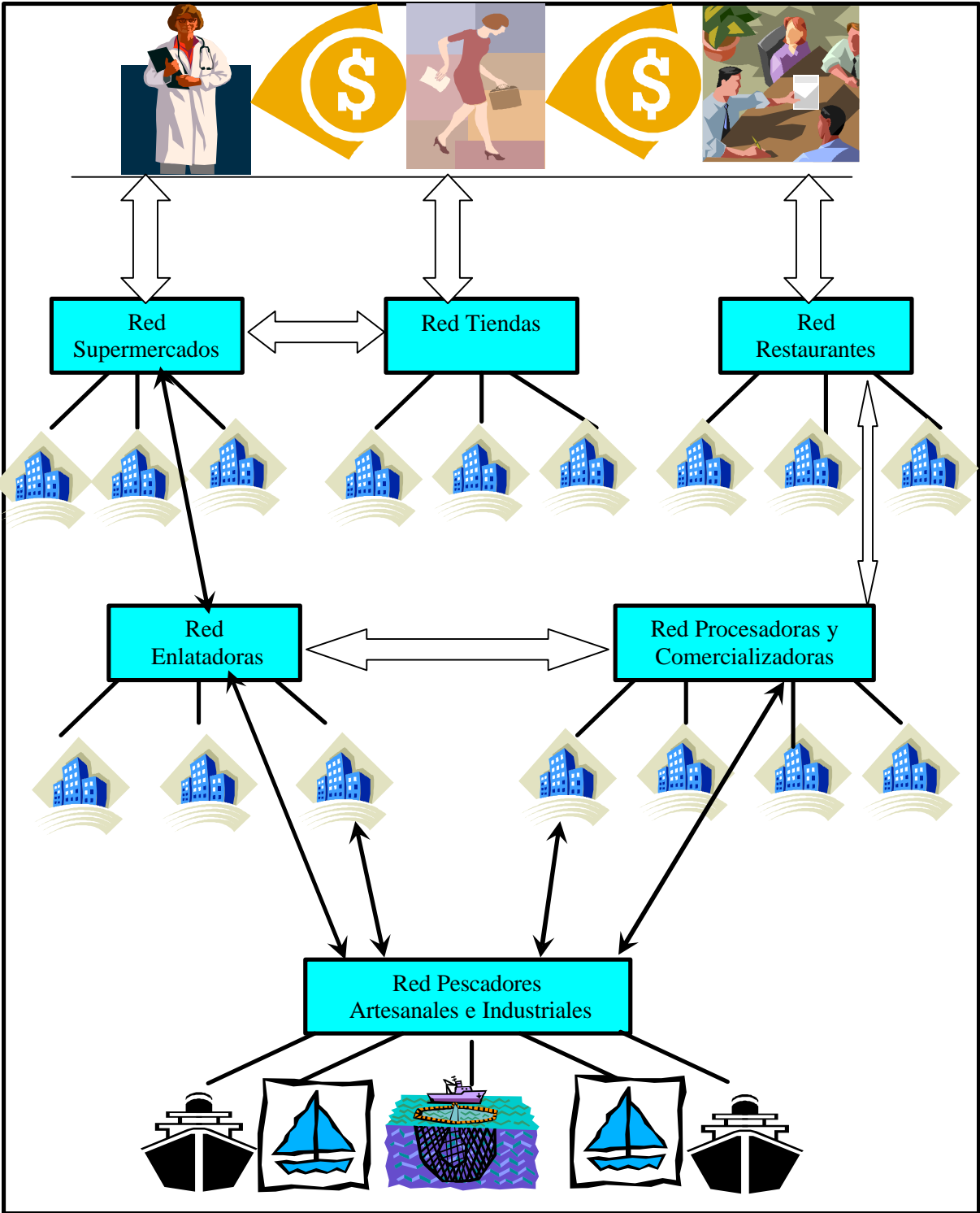
La unidad articuladora es la encargada de realizar todo el proceso de articulación de este eslabón con las cadenas que se encuentran dentro de este eslabón, así como también de este con el resto de la cadena productiva.

**© Articulación Vertical y Horizontal de la Cadena Productiva del Atún en Tumaco.** Para articular la cadena en su conjunto, desde el productor primario hasta los que la comercializan, se debe desarrollar una red vertical, entre las redes horizontales de cada eslabón de la cadena productiva, por medio de un programa de desarrollo de proveedores entre cada uno de ellos, logrando así la articulación total de la cadena.

En la figura No 13 se observa claramente como puede quedar articulada con todos los eslabones de la cadena productiva del atún, el primer nivel de la cadena esta conformado por los pescadores artesanales e industriales en forma de red, quienes a su vez establecen un programa de desarrollo de proveedores con las redes de empresas procesadoras y/o comercializadoras y las redes de empresas enlatadoras de atún, así mismo lo pueden hacer entre empresas individuales de un eslabón con otro, el segundo nivel de la cadena esta conformado por las redes de empresas procesadoras y enlatadoras quienes establecen programas de desarrollo de proveedores con los supermercados, tiendas y restaurantes, bien sea entre redes o entre redes y empresas individuales y viceversa. El último eslabón de la cadena es quien realiza la venta directa al consumidor final.

Las redes verticales permiten que todos los actores de cada uno de los eslabones de la cadena, ganen mayor competitividad, economías de escala en la compra de insumos así como también en la producción, reducción de costos, mayor poder de negociación obtienen una reducción considerable de sus costos de operación, y todos giran alrededor de un mismo objetivo que es el consumidor final de la cadena.

Figura 24 Red Vertical y Horizontal de la Cadena Productiva del Atún en Tumaco



El desarrollo de las redes verticales, a través de programas de desarrollo de proveedores, representa una serie de beneficios, tanto para la empresa proveedora como para la empresa cliente.

Los beneficios de las redes Verticales para la empresa Cliente<sup>36</sup>. Que de acuerdo con la ONUDI pueden obtener las empresas clientes de un programa de desarrollo de proveedores en una cadena productiva son:

- ? Posible reducción de los costos de proveeduría a través de la sustitución de proveedores internacionales.
- ? Reducción de costos de encarecimiento de insumos por variaciones del tipo de cambio.
- ? Reducción de los costos financieros derivados de la necesidad de almacenamiento de materia prima y productos intermedios.
- ? Mayor posibilidad de arraigo geográfico mediante el uso de mayor número de insumos y mayor valor agregado nacional en su producto final.

Así mismo se establecen unos beneficios para las empresas proveedoras en las redes verticales<sup>37</sup>.

- ? Una oportunidad de incremento de su facturación caracterizada por una cierta garantía de demanda constante, lo que les permite ofrecer mejores precios, hacer inversiones de largo plazo para cambios estructurales de su proceso productivo, mejorar sus estándares, o realizar innovaciones tecnológicas.
- ? Una puerta de entrada a las especificaciones técnicas, de información de mercado, a los conocimientos y a las tecnologías de la empresa cliente.

---

<sup>36</sup> LOPEZ CERDÁN RIPOLL, Carlos. Topología y estructura de los proyectos PAIP. México :ONUDI, COCAI 2004, p.

<sup>37</sup> Ibid., p.

## 6. ESTUDIO TECNICO DEL ATUN

### 6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ATÚN

Bajo el nombre de atunes se incluyen diversos tipos de peces algunos pertenecientes al genero Thunnus y se consideran los verdaderos como el “atún aleta azul” (thunnus thynnus) el “atún aleta amarilla” (Thunnus albacares) y la “albacora” (Thunnus allonga). Existen otros cuyas características son realmente similares como el “barrilete” (katsuwonus palamis) y el “bonito del atlántico” (sarda sarda).

Los atunes por sus condiciones morfológicas (cuerpos fusiformes, cabeza alargada y boca pequeña en relación con su cráneo), son buenos nadadores, su piel dura lubricada con un “mucus que reduce la fricción con el agua, esta cubierta por escamas muy pequeñas y lisas, recorren grandes distancias con velocidades de hasta 70 kilómetros por hora. Son animales depredadores de los peces que nadan en cardúmenes como sardinas, anchoas y arenques. Junto con los esturiones, los atunes se encuentran entre los peces de mayor tamaño. El atún es abundante en aguas calidas donde tiene mayor tamaño (40cm a 1mts y peso de 15 a 100gr), como es el caso de los bonitos y el barrilete. El atún aleta amarilla y el patudo, alcanzan una talla máxima de 190 centímetros.

### 6.2 ESPECIES DE ATUNES

En el mundo entero existen nueve especies de atunes distribuidos por todos los océanos, debido a que esta especie es altamente transoceánica, pero la industria atunera demanda gran porcentaje de su materia prima de las tres primeras especies que son fundamentalmente los tropicales:

- ✍ Yellowfin (thunnus Albacares).
- ✍ Listado o Skipiadk (Katsuwonus Pelamys).
- ✍ Patudo o Bigeye (thunnus Obesus)

#### 6.2.1 Atún Aleta Amarilla

📌 **Características Morfológicas.** Poseen un cuerpo fusiforme, más estilizado que el atún rojo o el patudo. Su cabeza y ojos son pequeños, la segunda aleta dorsal y la anal son las más largas de todos los atunes, (van haciéndose más largas con el tiempo). Su hígado no presenta estrías en su superficie ventral, posee vejiga natatoria, se observan de 26 a 35 denticulos en el primer arco branquial. Sus aletas pectorales suelen sobrepasar el nacimiento de la segunda aleta dorsal, pero no van más allá del final de su base.

En la zona dorsal presenta bandas laterales de color azul oscuro y amarillo y en la zona inferior y ventral es de color gris plata, normalmente presenta cadenas de rayas verticales

alternadas con puntos. La segunda aleta dorsal y la anal son de color amarillo, las pínulas son amarillo limón con los bordes negros.

Su longitud máxima es de 2 metros, pero los tamaños normales se encuentran entre los 40cm a 170 cm.

**📍 Hábitat y Comportamiento.** Prefieren las aguas cálidas, siendo la especie de atún más tropical. Abunda en las aguas tropicales a lo largo del Atlántico. Los ejemplares más jóvenes suelen formar grandes bancos cerca de la superficie, mientras que los adultos prefieren las profundidades, aunque también se los ve cerca de la superficie. Estos bancos suelen mezclarse con otras especies, principalmente atunes listados y los bigeye.

Suelen alcanzar la madurez sexual cuando llegan a una longitud de aproximadamente 40cm, siendo la puesta a lo largo de todo el año, en las principales zonas donde habita (Entre los 15° N y los 15° Latitud Sur), incluido el Golfo de México, con picos durante los meses estivales.

**Figura 25. Atún de Aleta Amarilla o Rabil - Yellowfin tuna (thunnus Albacares)**



Fuente: [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

**Cuadro 17. Atún Aleta Amarilla: Denominación de la especie en otros idiomas**

Alemán	GELBFLOSSENTHUN
Francés	THON À NAGEOIRES JAUNES
Griego	TONNOS MACROPTEROS
Inglés	YELLOWFIN TUNA
Italiano	TONNO ALBACORA
Japonés	KIHADA
Portugués	ATUM RABIL – ALBACORA

Fuente: [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

### 6.2.2 Atún Listado:

📌 **Características Morfológicas.** Se pueden distinguir de las otras especies por la presencia de rayas en el la zona ventral. Normalmente 4 o 6 rayas longitudinales muy visibles, que van desde el vientre y los flancos hasta la cola, el lomo del pez es azul oscuro con trazas púrpuras, mientras que los flancos inferiores y el vientre son plateados.

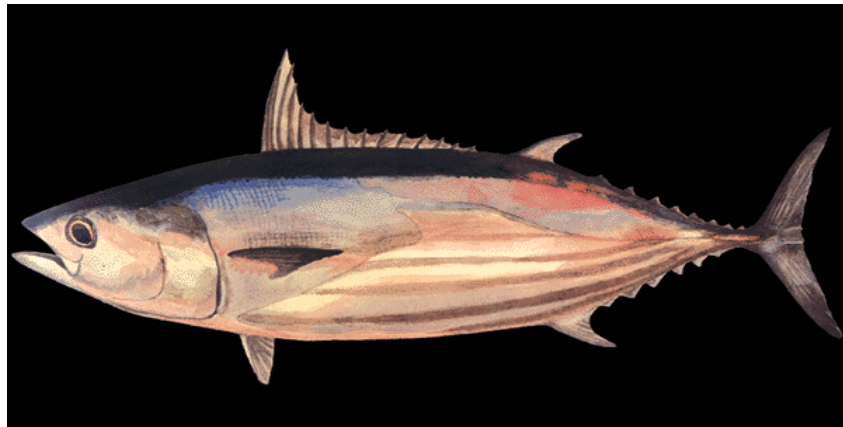
Las aletas pectoral y ventral son muy cortas, las dos aletas dorsales están separadas en su base por un pequeño intersticio y sus dientes son pequeños y cónicos. No poseen vejiga natatoria y presentan entre 53 y 63 dentículos en el primer arco branquial, muchos más que el resto de las especies de atún.

Su longitud máxima es de 1 metro, pero los tamaños normales de captura se ubican entre los 40 a 70 cm.

📌 **Hábitat y Comportamiento.** Es una especie típicamente oceánica, que se puede encontrar en las aguas tropicales y subtropicales de todo el mundo, son muy corrientes en las zonas tropicales del Atlántico, su distribución geográfica en el Atlántico occidental abarca desde Massachusetts (USA) durante el verano, hasta Brasil.

Suelen formar grandes bancos, junto a los atunes de aleta negra del Atlántico occidental, llegando a reunir hasta 50.000 individuos, alcanzan su madurez sexual al llegar a los 45 o 50 cm de largo. La pesca se realiza a lo largo de todo el año en las aguas tropicales, y desde la primavera hasta comienzos de otoño en aguas subtropicales, con la temporada de reproducción haciéndose más corta cuanto más se alejan del ecuador.

**Figura 26. Atún Listado – Skipjack Tuna (*Katsuwonus Pelamis*)**



Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)



**Cuadro 18 Atún listado: Denominación de la especie en otros idiomas**

Alemán	ECHTER BONITO
Francés	BONITE À VENTRE RAYÉ
Griego	PELAMIS
Inglés	SKIPJACK TUNA
Italiano	TONNETTO STRIATO
Japonés	KATSUO
Portugués	ATÚN RABILHO

Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

### 6.2.3 Atún Patudo

Ⓢ **Características Morfológicas.** Se caracterizan por tener un cuerpo muy robusto y ojos bastante grandes. La aleta pectoral alcanza a la segunda aleta dorsal. El borde de la superficie de la zona ventral del hígado es estriado; siendo el lóbulo central más grande que sus otros dos lóbulos. Posee vejiga natatoria y se contabilizan entre 23 y 31 dentículos en el primer arco branquial.

La primera aleta dorsal es de color amarillo intenso, la segunda aleta dorsal y la anal son marronáceas o amarillentas con estrechos bordes negros. Sus pínulas son amarillas con los bordes negruzcos. Normalmente no poseen marcas en el cuerpo, pero en individuos vivos se observa una banda lateral de color azul iridiscente a ambos lados, la mayoría de los ejemplares que pueblan las aguas americanas del Atlántico suelen sobrepasar los 45 kilos. Su longitud máxima de captura es de 1,90 metros, pero el tamaño normal de captura oscila entre 40 a 170 cm.

Ⓢ **Hábitat y Comportamiento.** Viven en las aguas cálidas y templadas del Atlántico, Pacífico, e Indico. Su distribución geográfica en el Atlántico abarca desde el sur de Nueva Escocia hasta Brasil. Forman bancos que se desplazan a gran profundidad durante el día, tanto el Patudo como el aleta amarilla y el listado suelen formar grandes bancos en superficie, especialmente cuando se hallan en aguas cálidas.

Alcanzan la madurez sexual cuando tienen entre 1 a 1,30 metros de largo. Los individuos maduros desovan al menos dos veces a lo largo de todo el año, y en las zonas más cálidas del trópico, con picos durante los meses de verano.

**Figura 27. Patudo – Bigeye Tuna (Thunnus Obesus)**



Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

**Cuadro 19. Atún Patudo: Denominación de la especie en otros idiomas**

Alemán	GROßAUGENTHUN
Francés	THON AUX GRANDS YEUX - THON OBÈSE – PATUDO
Griego	TONNOS
Inglés	BIGEYE TUNA
Italiano	TONNO OBESO
Japonés	MEBACHI – MEBUTO
Portugués	ATUM PATUDO – ALBACORA ÔLHO GRANDE

Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

#### 6.2.4 Atún Blanco o Albacora

**Características morfológicas.** Su principal característica respecto al resto de los atunes es su aleta pectoral, que puede sobrepasar la aleta anal. En los individuos jóvenes, esta aleta es similar en tamaño a las de los atunes de aleta amarilla o los patudos. Presenta grandes ojos negros, y las mandíbulas pequeñas con dientes pequeños y cónicos. Posee una vejiga natatoria poco desarrollada, casi imperceptible en los individuos de menos de 50 cm de largo. Su hígado presenta estrías en su superficie ventral, tiene entre 25 y 32 dentículos en el primer arco branquial.

Las albacoras adolecen de marcas o bandas en los flancos y en el vientre, el dorso es de color azul oscuro metálico, la aleta caudal tiene el borde posterior de color blanco. Sus aletas son oscuras, excepto las pínulas dorsales que son amarillentas, las pínulas anales son plateadas o negruzcas.

Su longitud máxima es de 130 cm. pero su tamaño normal de captura está entre los 40 a 110 cm.

**Hábitat y Comportamiento.** Es una especie templada, distribuida por las cálidas y templadas aguas tropicales en los mares de todo el mundo, suelen encontrarse en las termolíneas de 17-21°C, migrando hacia aguas más frías, hacia el norte como en Nueva Inglaterra, según la estación.

En el Atlántico, los individuos más grandes (80 a 130 cm.), son más comunes en las aguas más frías, mientras que los jóvenes, se asocian a aguas más cálidas. La albacora alcanza su madurez sexual a los 6 años, con 90 cm de largo, y desova entre Junio y Julio en las zonas subtropicales de ambos hemisferios, mientras que en el mar Mediterráneo llega hasta Septiembre, preferiblemente en Baleares y litoral Argelino.

En España se le conoce también como "Bonito del Norte", y su carne es muy apreciada tanto en fresco como para conservas.

**Figura 28. Atún Blanco o Albacora – Albacore Tuna**



Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

**Cuadro 20. Atún Blanco o Albacora: denominación de la especie en otros idiomas**

Alemán	WEIßER THUN
Francés	ARA LUNGA – GERMON
Griego	TONNOS
Inglés	ALBACORE TUNA
Italiano	TONNO BIANCO
Japonés	BINCHÔ – BINNAGA
Portugués	ATUM VOADOR – ALBACORA

Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

### 6.2.5 Atún Bonito.

❶ **Características Morfológicas.** El Bonito se puede distinguir fácilmente de los otros atunes por la presencia de siete o más (a veces 9-12) rayas oblicuas de color oscuro a ambos lados de la zona dorsal, el lomo del pez es azul aceroso o azul verdoso y tanto los flancos como el vientre son plateados o blanquecinos, su cuerpo está completamente cubierto de pequeñas escamas, excepto en la zona pectoral.

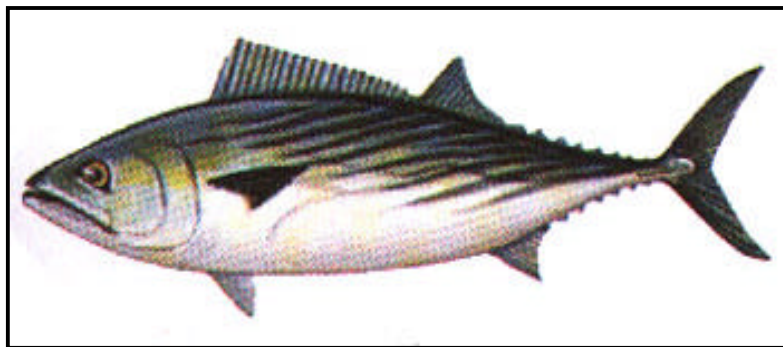
Tienen grandes dientes cónicos tanto en la mandíbula superior como inferior. No posee vejiga natatoria, y presenta entre 16 y 24 dentículos en el primer arco branquial. Las aletas pectorales son muy cortas, y la primera aleta dorsal posee entre 20 y 23 radios espinosos. Los lóbulos derecho e izquierdo del hígado son alargados, mientras que el lóbulo central es más corto.

El tamaño máximo que puede alcanzar este pez es de 90 cm. pero el tamaño normal de captura es de 60 cm.

❷ **Hábitat y Comportamiento.** Son muy comunes en las aguas cálidas y templadas del Atlántico, desde Argentina a Nueva Escocia, y desde Sudáfrica hasta Noruega, pero menos abundantes en el Caribe y Golfo de México. Suelen saltar y volar sobre la superficie del agua cuando van en busca de presas. Forman bancos a unas 15 o 20 millas de la costa, pero en ocasiones se les puede encontrar muy cerca de la costa.

Alcanzan la madurez sexual con 40 cm de largo, y la puesta en el Atlántico Occidental se lleva a cabo en Junio y Julio, las zonas de desove suelen ser bastante cerca de las costas, con aguas preferiblemente cálidas.

**Figura 29. Bonito (Sarda Sarda)**



Fuente: [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

### Cuadro 21. Atún Bonito: Denominación de la especie en otros idiomas

Alemán	UNECHTER BONITO
Francés	BONITE (À DOS RAYÉ)
Griego	TORIKI - KOINI – TERNATA
Inglés	BONITO
Italiano	BONNICOU
Japonés	HAGATSUO – KIGSUNGEGATSUO
Portugués	SARRAJAO – BONITO

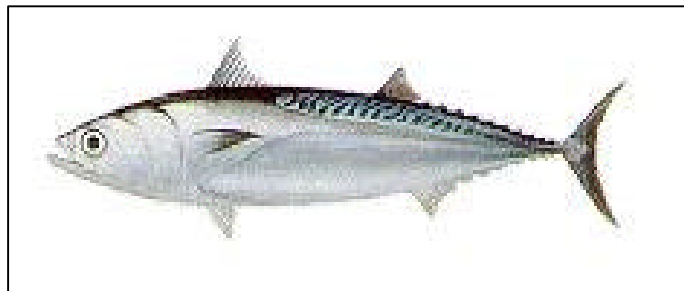
Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

#### 6.2.6 Atún Melva

☉ **Características Morfológicas.** Es una variedad de Bonito que se puede distinguir fácilmente por la presencia de unas quince rayas oblicuas, casi verticales, de color oscuro a ambos lados de la zona dorsal. El lomo del pez es azul aceroso o azul verdoso, y los flancos como el vientre son plateados a blanquecinos. El espacio entre las aletas dorsales es muy amplio, el cuerpo es oblongo con grandes escamas, tienen dientes cónicos tanto en la mandíbula superior como inferior, posee vejiga natatoria, y presenta dentículos en el arco de la primera agalla, las aletas pectorales son muy cortas, y la primera aleta dorsal posee entre 10 y 12 radios espinosos. El tamaño máximo que puede alcanzar este pez es de 50 cm, el normal es de 35 cm.

☉ **Hábitat y Comportamiento** Habitan las aguas cálidas y templadas del Atlántico, desde Argentina a Nueva Escocia, y desde Sudáfrica hasta Noruega, siendo más abundantes en el Caribe y Golfo de México. Forman bancos a unas 15 o 20 millas de la costa, prefiriendo aguas abiertas. Alcanzan la madurez sexual con 20 cm. de largo, y la freza se lleva a cabo en Junio y Julio. Las zonas de desove suelen ser bastante cerca de las costas, con aguas bastante cálidas.

**Figura 30. Melva – Bullet Tuna (auxis rochei)**



Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

**Cuadro 22. Atún Melva: denominación de la especie en otros idiomas**

Alemán	FREGGATMAKERELE
Francés	BONITOU
Griego	KOPONI – KOPANAKI
Inglés	BULLET TUNA
Italiano	TOMBARELLO
Japonés	MARUSOUDA - MAGATSUWO - KUBARAI-
Portugués	JUDEU

Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

### 6.2.7 Atún de Aleta Azul.

☉ **Características Morfológicas.** Los atunes de aleta azul tienen un cuerpo fusiforme, de sección circular, denso y robusto en la parte frontal, sus ojos son pequeños respecto al resto de los atunes y las mandíbulas alcanzan el borde anterior del ojo, con dientes cónicos y pequeños, distribuidos en una sola hilera. La aleta pectoral no llega a alcanzar el nacimiento de la segunda aleta dorsal, la altura de la segunda aleta dorsal es mayor que la de la primera dorsal, y ambas están muy juntas. La primera dorsal presenta entre 13-15 radios espinosos, mientras que la segunda tiene uno solo, y los 13-15 restantes son radios blandos. Su hígado presenta estrías en su cara ventral, y posee vejiga natatoria, el primer arco branquial posee entre 34 y 43 denticulos. El dorso y la zona superior son de color azul oscuro, tirando a negro, con una iridiscencia gris o verdosa.

Los costados inferiores son plateados, con bandas y puntos grises, que desaparecen después de morir. La primera aleta dorsal es amarilla, mientras que la segunda es marrón rojiza (de ahí también el nombre de Atún Rojo), y la aleta anal es negruzca con trazas amarillas, presentando 11-15 radios blandos. Las pínulas, 8-10 dorsales y 7-9 anales, son amarillas, con los bordes negros. El pedúnculo caudal es negro en los adultos, y semi-transparente en los jóvenes, con marcada carena lateral en forma de media luna.

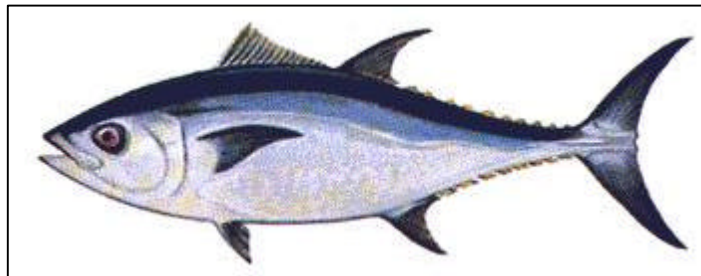
Este pez es el mayor de todos los atunes, ya que alcanza una longitud máxima de 3 metros y su tamaño normal de captura es de 40cm a 2 metro.

☉ **Hábitat y Comportamiento.** El atún de aleta azul está ampliamente distribuido por todo el Atlántico. Se encuentran en la zona Atlántica Occidental a lo largo de la Península del Labrador y Newfoundland, y hacia el sur hasta Trinidad y Tobago, Venezuela, y las costas del Brasil, su distribución en el Atlántico Oriental se extiende tan al norte como Noruega, Rusia, Islandia e Islas Lofoten, y tan al sur como las costas de África Noroccidental, también tiene una gran presencia en el Mar Mediterráneo y el Mar Negro, donde se le conoce con el nombre de Atún Rojo. Existen otras dos variedades de esta especie que habitan el pacífico sur denominada "Thunnus Macoyii", y el Pacífico Norte que

se llama "Thunnus Thynnus Orientalis". En cualquier caso, se trata de especies altamente migratorias y transoceánicas.

Los atunes de aleta Azul del Atlántico Occidental alcanzan la madurez sexual a los 8 años aproximadamente (2 metros Longitud Curvada desde Horquilla) y realizan el desove en el Golfo de México entre Abril y Junio. Los del Atlántico Oriental la alcanzan a los 5 años (1,5 metros LCH), incluso a los 3 años (90 cm LCH) y desovan en el Mar Mediterráneo entre Mayo y Julio, principalmente alrededor de las Baleares, y entre Sicilia y Cerdeña.

**Figura 31. Atún de Aleta Azul – Bluefin Tuna (Thunnus thynnus)**



Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

**Cuadro 23. Atún de Aleta Azul Denominación de la especie en otros idiomas**

Alemán	ROTER THUN
Francés	THON ROUGE
Griego	TONNOS
Inglés	BLUEFIN TUNA
Italiano	TONNO ROSSO
Japonés	KUROMAGURO
Portugués	ATUM RABILHO

Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

### 6.2.8 Atún de Aleta Negra

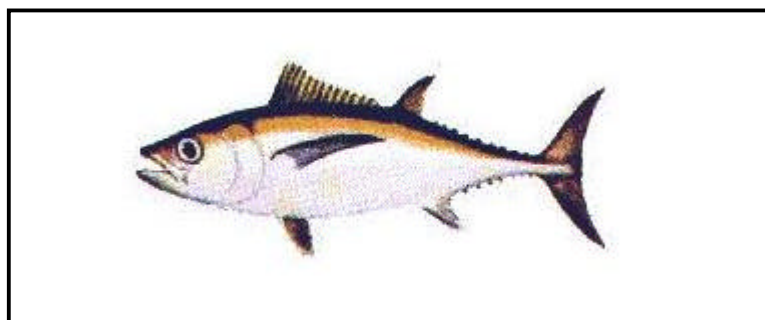
📌 **Características Morfológicas.** Posee todas las pínulas del mismo color oscuro con sólo una traza de amarillo, pero no brillante como otras especies, y pueden tener incluso los bordes de color blanco la primera aleta dorsal es oscura, la segunda y la anal son también oscuras con un brillo plateado. El lomo del pez es negro azulado, con los laterales de color gris plata y el abdomen blanco lechoso. Algunos poseen rayas verticales de color pálido en los lados, que alternan con pequeños puntos en la parte inferior de los mismos. La aleta pectoral llega hasta el nacimiento de la segunda aleta dorsal.

Poseen menos dentículos en la agallas que el resto de especies de atún, con sólo 19 a 25 en el primer arco branquial. Tienen una pequeña vejiga natatoria, la superficie ventral de su hígado no presenta estrías, y el lóbulo derecho es más largo que los lóbulos central e izquierdo. Su longitud máxima es de 1 metro, pero su tamaño normal de captura es de 70 cm.

📍 **Hábitat y Comportamiento.** Se encuentran en las aguas tropicales y templadas del oeste del Atlántico. Su población abarca desde Brasil hasta el Cabo Cod (Massachusetts-USA), incluyendo el Mar Caribe y el Golfo de México. Suelen alimentarse cerca de la superficie, y suelen formar grandes bancos que se mezclan con los atunes listados.

Las zonas de desove se presumen bastante alejadas de las costas, en la zona de Florida, la temporada de desove se extiende desde Abril hasta Noviembre, con un pico en Mayo, mientras que en el Golfo de México dura desde Junio hasta Septiembre.

**Figura 32. Atún de Aleta Negra – Blackfin tuna (*Thunnus atlanticus*)**



Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

**Cuadro 24. Atún de Aleta Negra 21 Denominación de la especie en otros idiomas**

Alemán	THUNFISCH
Francés	THON À NAGEOIRES NOIRES - BONITE NOIRE
Griego	TONNOS
Inglés	BLACKFIN TUNA
Italiano	TONNO NERO
Japonés	MINIMAGURO - MONTE MAGURO
Portugués	ATUM RABILHO

Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)



### 6.2.9 Atún Bacoreta

© **Características Morfológicas.** La bacoreta se distingue por una serie de puntos oscuros, 4 o 5 normalmente, que se asemejan a huellas dactilares, ubicados entre la aleta pectoral y ventral. Estas especies también poseen marcas onduladas en el lomo por encima de la línea lateral, ubicadas dentro de una zona bien delimitada que nunca sobrepasa la mitad de la primera aleta dorsal.

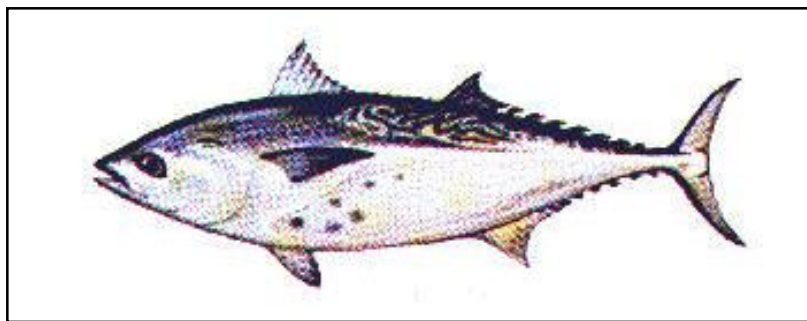
Las aletas pectorales y ventrales son cortas y gruesas, y las dos aletas dorsales están separadas en la base por un pequeño intersticio. Sus dientes son pequeños y cónicos, no posee vejiga natatoria y Posee entre 37 y 43 dentículos en el primer arco branquial.

Este pez alcanza una talla máxima de 1 metro, pero el tamaño normal de captura es de 63,5 cm.

© **Hábitat y Comportamiento.** La Bacoreta es común en las cálidas y templadas aguas tropicales del Atlántico que van desde Nueva Inglaterra hasta Brasil en el Oeste y desde Gran Bretaña hasta Sudáfrica en el Este. No son tan migratorios como otras especies de atún, y se pueden ver comúnmente en aguas costeras, así como en alta mar, formando grandes bancos.

Suelen llegar a la madurez sexual cuando tienen unos 38 cm de largo, el desove lo realizan desde Abril hasta Noviembre tanto en la zona Este del Atlántico como en la zona Oeste.

**Figura 33. Bacoreta – Little tunny (*Euthynnus alletteratus*)**



Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

**Cuadro 25. Atún Bacoreta: Denominación de la especie en otros idiomas**

Alemán	THONINE
Francés	THONINE COMMUNE
Griego	KARVOUNI
Inglés	LITTLE TUNNY
Italiano	TONNETTO
Japonés	TAISEIYOU – YAITO
Portugués	MERMA

Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

### **6.3 PROPIEDADES NUTRICIONALES DEL ATÚN**

El atún es una excelente fuente de proteínas de alto valor biológico, vitaminas y minerales. Con la ventaja que es bajo en grasas saturadas, y tiene un alto contenido de Omega 3 (anticolesterol)

#### **6.3.1 Propiedades vitamínicas:**

✍ **Vitamina A.** Es la principal fuente para mantener una buena visión. Ayuda a que la piel y el cabello permanezcan saludables. Promueve el desarrollo de huesos y dientes, especialmente en el esmalte dental. Fortalece el sistema inmunológico promoviendo desarrollo de los anticuerpos contra las enfermedades e infecciones del organismo.

✍ **Vitamina D.** Ayuda a fortalecer los huesos y los dientes, debido a que regula la absorción de calcio y fósforo del tracto intestinal. Previene el raquitismo.

✍ **Niacina.** Es primordial en procesos de respiración, glicólisis y síntesis de ácidos grasos. Previene la pelagra.

Dichas vitaminas son de consumo necesario en cualquier tipo de organismo porque nos ayudan a regular el proceso metabólico y a fortalecer las estructuras celulares del cuerpo para evitar cualquier enfermedad nutricional y mantener un buen estado de salud.

**Figura 34. Filetes y preparaciones de atún**



**6.3.2 Minerales del atún.** De igual manera, el atún también contiene Minerales tales como:

✍ **Fósforo.** Fundamental para el desarrollo y crecimiento de los huesos y dientes. Participa en las reacciones metabólicas del tejido nervioso e interviene en la transferencia de energía del organismo.

✍ **Potasio.** Elemento principal para la vitalidad de las células.

✍ **Sodio.** Es importante para mantener el equilibrio de los líquidos en el organismo.

✍ **Magnesio.** Combate problemas de concentración, mareos, migrañas, estados nerviosos, calambres en las piernas, pues es importante en la síntesis de proteínas.

✍ **Hierro.** Es un elemento esencial del pigmento sanguíneo (hemoglobina) y del pigmento muscular (mioglobina). La deficiencia del hierro causa anemia, pues el hierro es necesario para regular la producción de sangre.

**6.3.3 Proteínas.** En cuanto a las Proteínas, el atún tiene un mayor contenido proteínico que la carne, las aves, los pescados y el cerdo. Por eso, es considerado como uno de los alimentos que mejor forma la estructura muscular del cuerpo, por ende es fuente de nutrientes que reconstruyen y mantienen las células de la estructura corporal y celular.

**6.3.4 Ácidos Grasos.** En cuanto a los ácidos grasos, el atún es rico en ácidos grasos insaturados que desempeñan una labor benéfica en la prevención de enfermedades cardiovasculares; pueden ayudar a bajar la presión sanguínea en gente hipertensa

Para poder obtener una buena alimentación debemos consumir una variedad de alimentos que nos aporten las cantidades y calidad de nutrientes necesarios para mantenernos sanos. Así pues, el atún es uno de alimentos más completos ya que puede pertenecer a dos de los tres grupos en que se clasifican los alimentos (reguladores, formadores y energéticos)

✍ **Regulador.** Proporciona un alto contenido de Vitaminas y Minerales los cuales tienen como función compensar el cuerpo y mantener el equilibrio del organismo.

✍ **Formador.** Por contener un porcentaje representativo de proteínas (aminoácidos y aminoácidos esenciales) que construyen y mantienen en forma a los músculos y tejidos del cuerpo. Es por esto, que los deportistas lo consumen con mucha frecuencia.

**6.3.5 Las omegas.** Los omegas son parte del grupo de polinsaturados y se agrupan en dos familias: la omega 3 y la Omega 6. Los ácidos grasos polinsaturados Omega 3 no pueden ser sintetizados por el organismo por lo que se denominan esenciales. Por esto, es necesario obtenerlos mediante alimentos que lo contengan como es el caso del atún.

Para el común de la gente, consumir grasa puede ser considerado como negativo para el buen desarrollo de los niños, sin embargo, se ha comprobado que en proporciones adecuadas el consumo de algunas grasas desde temprana edad puede contribuir al crecimiento óptimo de los niños y a prevenir enfermedades.

Su consumo cumple importantes funciones en el organismo: llevan vitaminas liposolubles (A, D, E, K) a todo el cuerpo, aportan energía cuando el cuerpo lo necesita, favorecen la secreción de bilis y la absorción de calcio, ayudan a producir las hormonas sexuales, protegen y aíslan los órganos, ayudan a mantener la elasticidad de la piel y regulan la temperatura corporal.

Las grasas se clasifican de acuerdo a su composición en saturadas, monoinsaturadas, omega 6 y omega 3. Cada una está presente en diferentes tipos de alimentos y tienen beneficios para el organismo si se consumen en cantidades prudentes.

**Cuadro 26. Cuadro Comparativa Del Atún Con Otros Alimentos**

ALIMENTO 100g	Proteínas	Grasa	Fósforo (mg)	Vitamina A (UI)
Atún	24	0.89	230	200
Carne de Vacuno	21.5	6.5	215	0
Carne de Porcino	18.5	11.9	220	0
Pollo	20.2	10.2	200	0

Fuente. [www.Clubdelamar.com](http://www.Clubdelamar.com)

#### 6.4 PESCA DE ATÚN

El atún es una de las especies más apreciadas de pescado, es por ello que en muchos países constituyen un alimento de primera necesidad, también es uno de los productos que mas se comercializa en el mundo y constituye una fuente de ingreso de divisas extranjeras para muchos pescadores, comercializadores y distribuidores de países en vía de desarrollo e industrializado, razón por la cual hoy existe una gran cantidad de barcos atuneros de diferentes modalidades, tales como; atuneros cerqueros, atuneros palangreros y atuneros cañeros.

Estructura de costos de la flota atunera (ver cuadro 27)

De acuerdo con cálculos elaborados por la Cámara de la Industria pesquera de la ANDI, los costos en que incurre la flota colombiana para la captura del Atún, son un poco superiores al promedio regional. El diferencial entre unos y otros está explicado por el rubro concerniente al combustible.

**Cuadro 27. Estructura relativa de costos de la flota atunera**

<b>Rubro</b>	<b>Promedio Regional %</b>	<b>Colombia %</b>
Reparación y Mantenimiento	21	21,5
Suministros	23,5	24
Combustible	11	14
Mano de Obra	20	20
Seguros	4	4
Costo de capital	2	2
Costo total	81,5	85,5
Beneficio neto	18,5	14,5

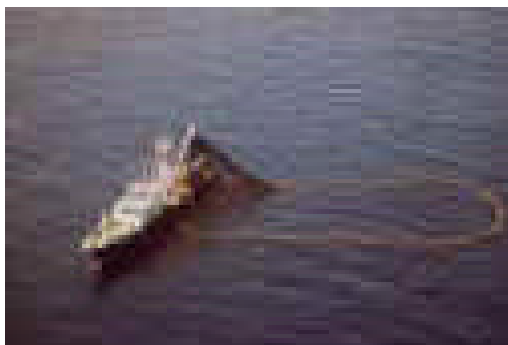
Fuente. Industria atunera. Cálculos cámara de la industria Pesquera ANDI

**6.4.1 Atuneros Cerqueros.** Son por excelencia los capturadotes del atún en todos los océanos del mundo, la captura del pez la realizan utilizando una red de enmalle a la deriva. Redes de enmalle:

Las redes de enmalle de deriva son redes que se mantienen en la superficie del agua o justo por debajo de ella mediante flotadores. Su altura varía según el tipo de pesca, aunque, en el caso de las redes más grandes, oscila entre 20 y 30 metros. En la parte inferior de las redes se colocan lastres de forma que la tensión entre éstos y los flotadores mantenga las redes verticales en el mar. Las redes pueden ir a la deriva sola o, lo que es más frecuente, remolcadas por el buque al que está amarrado uno de sus extremos. Suelen echarse por la noche, por lo menos para la captura de especies grandes, y destinarse a la pesca de especies pelágicas -es decir, las que evolucionan cerca de la superficie- como la sardina, el arenque, el atún blanco, el pez espada y el salmón.

En la figura 35 se puede observar al barco atunero recoger la red de cerco y en la figura No 35 un barco atunero con todos sus aparejos de pesca.

**Figura 35 Red de Cerco**



Fuente: [www.modelimonaval.com](http://www.modelimonaval.com).

**Figura 36 Barco Atunero Cerquero**



Fuente: [www.modelimonaval.com](http://www.modelimonaval.com)

**Figura 37. Atuneros Cerqueros de arrastre**



Este tipo de buque es el más prolífero y como su nombre lo indica su procedimiento de pesca es mediante el arrastre de una gran red. Esta red es tirada por él o en pareja con otro arrastrero. Actualmente hay arrastreros que tiran de dos y hasta tres redes lo que supone disponer de una potencia enorme.

Hay dos tipos básicos, los clásicos y ramperos. Los primeros tienen una popa redonda y la habitación, puente, etc. van desde la popa hasta aprox. la mitad del barco. A partir de ahí hacia proa están las maquinillas de tiro, una grúa que iza el pescado y el resto de elementos y maquinillas. (Ver figura 38).

**Figura 38. Rampa atunero cerquero**



Fuente: [www.modelimonaval.com](http://www.modelimonaval.com)

**Figura 39. Sistema de anzuelos en línea**



Fuente: [www.modelimonaval.com](http://www.modelimonaval.com)

De los ramperos su principal característica y por lo que es muy fácil su identificación es la popa en forma de rampa pronunciada al final de la cual se encuentran las maquinillas. En la popa una estructura en forma de puente llamado palo de pastecas se encarga de guiar los cables de la red. Algunos ramperos tienen un segundo puente más a proa que se utiliza para levantar la red y descargar la pesca. (Ver figura 39).

**6.4.2 Atuneros palangreros.** Son buques especializados en la pesca mediante palangre. Este arte de pesca consiste en la colocación de un número de anzuelos anudados a una línea principal que se lanza al mar y que dependiendo del método de pesca este palangre se posiciona en el fondo, en superficie o a media agua.

Es el método de pesca más selectivo y ecológico a pesar de que pueden llegar a tener hasta 100 kilómetros de largo.

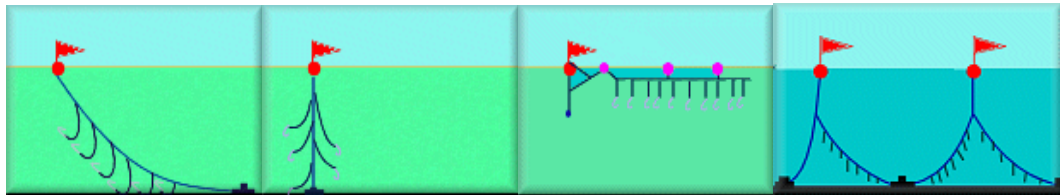
**Figura 40. Barco atunero palangrero**



Los palangreros tienen una abertura lateral que rompe la línea de la amurada y es por donde el palangre es halado (recogido). El palangre es lanzado por una abertura en popa.

**Palangres de fondo.** Son artes de anzuelo de gran importancia; están formados por piezas de cordel de 50 a 150 brazas de longitud (de unos 95 a 285 metros) sobre las cuales, a intervalos de 1 a 3 metros, se fijan las brazoladas, a cuyos extremos va empataado el anzuelo, el cebo se coloca en los anzuelos ya sea en tierra o abordo, al calarlos en los extremos de cada elemento se anudan uno a continuación de otro hasta formar un conjunto de varios kilómetros de longitud (hasta 100 Km.). Según qué especie se piense capturar el palangre se cala de diferente manera (sobre el fondo, entre aguas, etc.), véase figuras 41.

**Figura 41. Sistema de pesca palangrero**



El maestro pescador

Los palangres de fondo se utilizan especialmente en aquellos lugares donde la configuración topográfica no permite el uso de los artes de arrastre.

## 6.5 PROCESO INDUSTRIAL DEL ATÚN CONSERVAS

**6.5.1 Pesca del atún.** El atún es un pez muy abundante en el Océano Pacífico. Allí es capturado por barcos pesqueros, provistos de equipos de frío para congelar el pescado y mantenerlo en perfecto estado, sin que se deteriore hasta llegar a la planta de procesamiento

en tierra firme. Las especies más importantes de atún son: Yellowfin (aleta amarilla), Big eye (patudo) y Skipjack (barrilete).

Contrariamente a lo que ocurre en la mayoría de las industrias pesqueras, la atunera está muy concentrada e integrada. Un número limitado de empresas integradas desde la captura hasta el procesamiento y la distribución se divide el mercado del atún a nivel mundial. Los grandes mercados regionales son Europa, Japón y el Sudeste Asiático, y los Estados Unidos. Los principales productos de atún como materia prima son:

- ✍ Atunes frescos y refrigerados, destinados en la mayoría de los casos a la producción de sashimi y de filetes de atún.
- ✍ Atunes congelados, destinados en la mayoría de los casos hacia la producción de atún en conserva, así como también de sashimi y filetes.
- ✍ Lomos de atún, productos semi-procesados (precocidos y congelados) obtenidos cerca de los lugares de producción en los países en desarrollo, y destinados hacia la elaboración de atún en conserva en los países desarrollados.

**6.5.2 Recepción.** El atún capturado y congelado que llega a bordo de los barcos, se descarga en la planta y se clasifica según la especie, el tamaño y la fecha de recibo en la planta.

**Figura 42. Recepción del Atún**



**Figura 43. Atún Congelado**



**6.5.3 Almacenamiento.** El pescado clasificado, se coloca en congeladores para mantenerlo en perfecto estado hasta el momento del procesamiento.



**6.5.4 Descongelamiento.** Una vez se selecciona por especie y tamaño que se va a procesar, el atún congelado se coloca en unas tinas especiales con agua caliente para que se descongele.

**6.5.5 Eviscerado.** El pescado descongelado se limpia retirando cuidadosamente las vísceras y se corta en secciones.

**Figura 44. Eviscerado del atún**



**6.5.6 Cocción.** El pescado se cocina por medio del vapor para facilitar la siguiente etapa de limpieza.

**6.5.7 Limpieza.** Esta etapa del proceso, permite obtener lomos y carne de atunes limpios y de excelente calidad. La limpieza se inicia retirando la piel, espinas, grasa y demás residuos. Los lomos quedan listos para ser empacados. La piel, espinas y grasa se utilizan para producir harina de pescado, materia prima para la producción de alimentos para animales.

**6.5.8 Enlatado.** Los lomos de atún limpios se porcionan de acuerdo con el tamaño de la lata que se va a usar. Los lomos se colocan en la lata y se agrega el líquido de cobertura, que puede ser agua o aceites de oliva, de girasol o de soya. Luego la lata se sella herméticamente.

**6.5.9 Esterilización.** Las latas selladas, se colocan en autoclaves y se esterilizan con vapor a alta temperatura, para destruir todos los microorganismos presentes en el alimento y dentro de la lata. Después las latas se lavan y enfrían con agua helada.

**6.5.10 Empaque.** Esta es la última etapa del proceso, en la cual se colocan los rótulos a las latas y se empacan en cajas de cartón reciclable.

## 6.6 PROCESO INDUSTRIAL DEL ATÚN FRESCO

Captura del pez: la pesca del atún para su procesamiento en fresco es una especialidad del pescador artesanal, ya que este desembarca su producción el mismo día que lo captura, cuando este llega al puerto, el pez es transportado en unos furgones refrigerados hasta la planta.

**Figura 45. Proceso del Atún en Fresco**



Fuente. [www.supertuna.com](http://www.supertuna.com)

Cuando los atunes llegan a la planta, el supervisor de esta sección las piezas que van a ser procesadas, dando inicio así al proceso de control de calidad, de peso, de textura y niveles grasos de carne.

Una vez terminado todo el proceso de eviscerado y sus respectivos controles, cada pieza es limpiada minuciosamente y colocada en cajas térmicas selladas, las cuales salen inmediatamente hacia los centros de consumo.

## 6.7 ATÚN EN EL OCÉANO PACÍFICO ORIENTAL

La CIAT, establecida por una convención internacional en 1950, es responsable de la conservación y ordenación de las pesquerías de atunes y otras especies capturadas por buques atuneros en el océano pacífico oriental, como en la ejecución del programa internacional para la conservación del delfín (PICD).

**Cuadro 28. Países miembros de la CIAT**

Costa Rica	Francia	Panamá
Ecuador	Guatemala	Perú
El Salvador	Japón	Vanuatu
España	México	Venezuela
Estados Unidos	Nicaragua	

Fuente. [www.CIAT.org.co](http://www.CIAT.org.co)

**Canadá, China, Corea, Honduras, la Unión Europea y Taipei Chino** son no Partes Cooperantes o Entidades Pesqueras Cooperantes

En la figura 46 se observa el área de operación de la Ciat, en la cual toda la costa pacífica colombiana es territorio de atunes de diferentes especies.

**Figura 46. Miembros actuales de la CIAT**



**Figura 47. Límites de Operación de la Comisión Interamericana del Atún Tropical**



La resolución C-40-09 sobre la Conservación de los Atunes en el Océano Pacífico oriental en 2004-2006 dispone que:

☉ La pesca de atunes por buques de cerco en el OPO será vedada (1) del 1° de agosto al 11 de septiembre; o (2) del 20 de noviembre al 31 de diciembre.

☉ cada Parte de la CIAT, parte no contratante cooperante, entidad pesquera u organización regional de integración económica (“CPC”) prohibirá la pesca por todos sus buques cerqueros durante uno de estos dos períodos.

☉ se prohíben las descargas, transbordos y transacciones comerciales de atún o productos derivados provenientes de actividades de pesca que contravengan esta resolución.

### Cuadro 29. Vedas año 2005

Para 2005, están en vigor las vedas siguientes: <b>1 de agosto - 11 de septiembre</b>	<b>Colombia Panamá</b>
<b>20 noviembre - 31 de diciembre</b>	<b>España Estados Unidos Nicaragua Unión Europea</b>

Fuente. CIAT.

Entre 1 de agosto y el 11 de septiembre, los barcos Ecuatorianos que pescan en Tumaco, pararon su actividad,

### 6.7.1 Buques cerqueros activos en el océano Pacífico Oriental.

#### Cuadro 30. Buques cerqueros activos

País	Cantidad Barcos	Cantidad de acarreo en TM	% participación en TM.
Colombia	12	10.977	5,96
Ecuador	88	46.848	25,45
Salvador	3	3.850	2,09
España	3	5.277	2,87
Estados Unidos	3	1.574	0,86
Guatemala	5	7.770	4,22
Honduras	4	2.463	1,34
México	74	48.868	26,55
Nicaragua	5	5.631	3,06
Panamá	21	21.523	11,69
Vanuatu	2	1.848	1,00
Venezuela	25	27.453	14,91
Total	245	184.082	100,00

Fuente: Ciat. Cálculos esta Investigación.

En la cuadro 30 se observa que de las 184.082 toneladas de capacidad de la flota cerquera activa en el océano pacifico oriental, México es el país que más capacidad de almacenaje tiene con una participación del 26.55%, seguido de Ecuador con el 25,45%, Venezuela con el 14,91%, Panamá con el 11,69% y Colombia con el 5,96%. Los cinco países representan un 84.56% de la capacidad de la flota cerquera del OPO.

Los mayores niveles de capacidad métrica están representados por México y Ecuador. Colombia a pesar de tener acceso a dos mares tiene una representación de flota cerquera con bandera nacional muy reducida si se compara con ecuador un país de similar desarrollo económico, pero que al mismo tiempo ha desarrollado la pesca como un sector económico clave para su economía, por ello el puerto de Manta Ecuador, es el puerto atunero más grande de Suramérica.

Además de estos 245 buques cerqueros en el OPO para la pesca de atunes, existen 1.159 buques palangreros autorizados por la CIAT para la captura del pez.

### **Cuadro 31. Buques Palangreros autorizados**

PAÍS	BUQUES
China	89
Corea	177
Costa Rica	11
Ecuador	21
España	128
Estados Unidos	25
Francia	14
Honduras	4
Japón	530
México	9
Nicaragua	1
Panamá	3
Perú	1
Taipei Chino	138
Vanuatu	48
Total	1159

Fuente: [www.iattc.org](http://www.iattc.org)

En el cuadro 31 se observa que Japón, es el país que mayor número de buques palangreros tiene autorizado para la captura del atún, esto es debido a que actualmente es el primer productor de atún del mundo y el principal mercado mundial del Sashimi.

## 6.8 CAPTURA DE ATÚN EN EL OPO

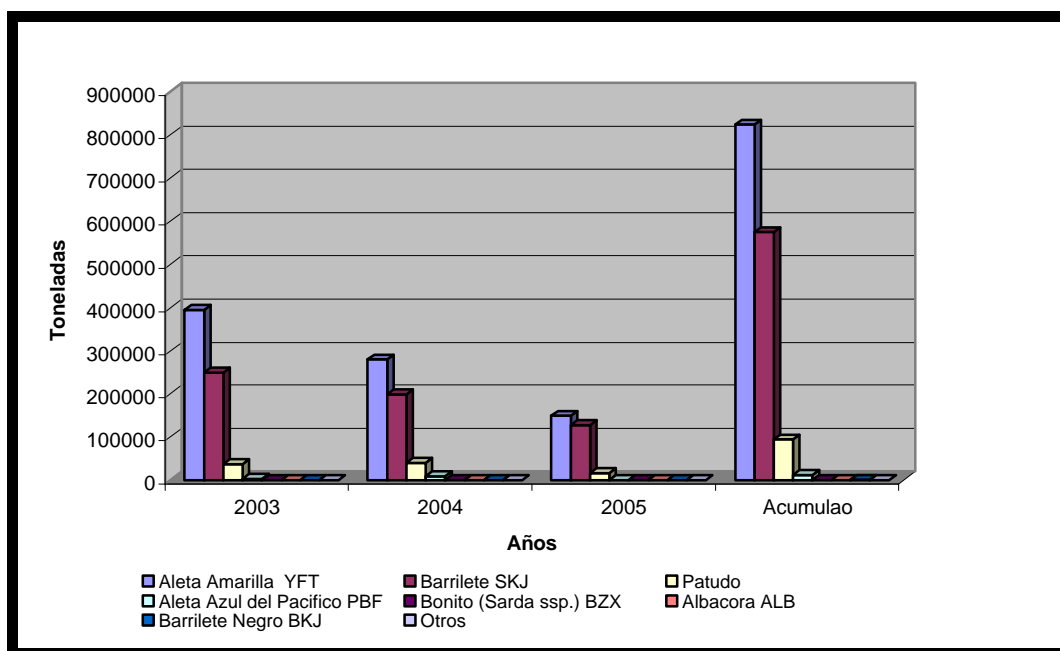
**Cuadro 32. Producción pesquera en toneladas**

Especie de Atún	2003	2004	2005 <sup>1</sup>	Acumulado	Participación %
Aleta Amarilla YFT	394.733	279.869	148.999	823.601	54,7
Barrilete SKJ	248890	197979	128069	574938	38,2
Patudo	37634	40122	16565	94321	6,3
Aleta Azul del Pacífico PBF	3247	8973	314	12534	0,8
Bonito (Sarda ssp.) BZX	0	15	10	25	0,0
Albacora ALB	31	97	0	128	0,0
Barrilete Negro BKJ	429	586	116	1131	0,1
Otros	113	62	11	186	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>685.077</b>	<b>527.703</b>	<b>294.084</b>	<b>1.506.864</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ciat. Cálculos esta Investigación.

1. Datos de Enero a Mayo de 2005

**Figura 48. Producción pesquera en el OPO**



En la el cuadro 32 y la figura 48 se puede observar que la producción de atún en el OPO tubo un decrecimiento del 22.9% entre los años 2003 y 2004.

Así mismo se aprecia que las tres primeras especies de atunes representan el 99.2% del total de las especie capturadas en el OPO, distribuidos de la siguiente manera; el aleta amarilla con una participación del 54.7%, el barrilete con el 38.2% y el patudo con el 6.3%. Esta actividad es desarrollada por buque cerqueros y palangreros

## 7. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACION

Las estrategias para una mejor comercialización del atún y por ende el fortalecimiento de la cadena en Tumaco, son de vital importancia, sin embargo es importante destacar los diferentes régimen especiales para el fomento de la industria y la exportación desde Tumaco, así como también las diferentes preferencia arancelarias con las que cuenta el atún en Estados Unidos y la Unión Europea, que sin duda alguna se convierten en un elemento importante para el fortalecimiento y desarrollo de la misma.

### 7.1 REGÍMENES ESPECIALES

Tumaco cuenta con el régimen especial de ZONA DE REGIMEN ESPECIAL ADUANERO, decretado en el estatuto aduanero 2685 artículo 430 de 1999, el cual le otorga a la región unos beneficios en exención del pago de los derechos de aduana para la importación de mercancías y maquinaria. Sin duda alguna este régimen es de gran importancia ya que le permite a Tumaco importar maquinaria y mercancía para el fortalecimiento de los diferentes sectores de la industria regional.

También existe el régimen especial de las zonas Especiales de Desarrollo Económico Regional (ZEDER), como mecanismo para desarrollar zonas económicamente deprimidas, otorgando beneficios, tributarios, laborales. Además por ser parte del territorio nacional Tumaco puede hacer uso de todos los instrumentos de promoción a las exportaciones.

Para la cadena del atún existe un beneficio tributario en el cual se exoneran a ciertas partidas arancelarias del pago de impuesto a las ventas.

Artículo 30. *Bienes excluidos*. Modifícase el artículo 424 del Estatuto Tributario, el cual queda así:

Artículo 424. *Bienes excluidos del impuesto*. Los siguientes bienes se hallan excluidos del impuesto y por consiguiente su venta o importación no causa el impuesto a las ventas. Para tal efecto se utiliza la nomenclatura arancelaria Nandina vigente:

#### Cuadro 33. Bienes excluidos de Impuestos

Partida arancelaria	Descripción
03.03.41.00.00	Atún Blanco
03.03.42.00.00	Atún Aleta Amarilla
03.03.45.00.00	Atún Común o de Aleta Azul

Fuente. Estatuto tributario.



## **7.2 ATPDEA**

Dentro de todos los incentivos de los cuales puede hacer uso esta cadena para fortalecerse y desarrollarse mas los mas importante sin duda alguna son el convenio de pesca firmado con la republica del Ecuador, así como también las preferencias arancelarias que otorga Estados Unidos a los países de la CAN, el cual contempla atún empacado al vacío en bolsas de aluminio con un peso no mayor a 6.8 Kg. Este mercado es de gran importancia ya que actualmente, el consumo de atún asciende a 46 millones de cajas de conservas (donde 1 caja = 12.5 Kg.), las cuales representan el 28% del consumo mundial. Los principales proveedores para EEUU son Tailandia y Ecuador. Sin embargo la realidad no beneficia mucho a Colombia ya que el ATPDEA solo otorga preferencia al atún empacado al vacío el cual representa el 3% del mercado de este país y el 97% corresponde a atún en lata.

Sin embargo las negociaciones de un tratado de libre comercio entre Estados Unidos y Colombia, será sin duda alguna el mercado mas importante para la industria atunera del país, ya que le permitirá a Colombia exportar atún en lata y participar de los 46 millones de caja que consume anualmente Estados Unidos.

## **7.3 EL NUEVO SGP PLUS DE LA UNIÓN EUROPEA.**

El SGP Plus; es un régimen de estímulos para los países que cumplen determinados criterios ambientales, sociales y laborales.

El mercado europeo es de gran importancia para la cadena del atún, si se tiene en cuenta que actualmente, representa el 7.3% de la población mundial, tiene un PIB de 11.3 trillones de dólares, un PIB per cápita por encima de los 25.000 dólares, importaciones US\$ 887.100 millones de dólares y unas exportaciones de US\$ 850.300 millones de dólares.

Este nuevo régimen de preferencias arancelarias, es más beneficioso para la cadena del atún que la que otorga APTDEA de los Estados Unidos, ya que la unión europea no solo permite el ingreso de atún empacado al vacío con cero aranceles, sino que lo hace extensivo al atún enlatado. Esto es de gran importancia para Colombia, ya que en la unión europea se consumen anualmente alrededor d unas 550.000 toneladas de conservas de atún, de las cuales importa el 35% de terceros pasases, convirtiéndose así en la primera zona mundial productora de conservas de atún.

El mercado español, que actualmente es uno de los principales socios comerciales de Colombia en la UE, en el año 2003 realizó exportaciones por un total de 159.140 toneladas de tunidos por un valor de 251.661000 de Euros, del total exportado el 94% corresponde al atún congelado y el 6% corresponde a atún fresco.

En relación con las importaciones, en el mismo año España importo un total d 161.083 toneladas de tunidos, de los cuales el mayor porcentaje corresponde al atún congelado.

## 7.4 COMERCIO MUNDIAL DE ATÚN

De acuerdo a estadísticas de la FAO, el atún es un producto de alto consumo mundial bajo diferentes presentaciones, como; atún congelado, atún fresco, conservas de atún, atún empacado al vacío, filetes de atún, harina de atún, que se puede evidenciar en la tabla y grafica en la que sobresalen las preparaciones y conservas del atún con el 39.66% del acumulado 17.092.504 millones de toneladas Métricas en los cinco años analizados, seguido por los atunes congelados con el 55.26% de participación que son utilizados para el sashimi, filetes y

**Cuadro 34. Productos procesados a partir del atún en el mundo en (Toneladas)**

Puesto	Productos Procesados	1990	2001	1997-2001	Part (%)
1	Preparaciones y conservas de atunes	1.063.236	1.374.739	6.779.364	39,66
2	Listados y Bonitos congelados	505.416	613.301	3.424.043	20,03
3	Demás atunes Congelados	394.315	385.425	2.291.021	13,40
4	Atún de Aleta Amarilla Congelado	356.299	480.403	2.131.952	12,47
5	Patudo Congelado	118.433	181.376	917.525	5,37
6	Atún Blanco congelado	110.383	137.703	681.563	3,99
7	Atunes Salados o en Salmuera	70.999	85.876	445.354	2,61
8	Harina de Atún	40.980	51.833	243.307	1,42
9	Atunes Ahumados	26.452	25.245	130.661	0,76
10	Atunes secos, sin salar	37.972	6.068	26.350	0,15
11	Demás atunes frescos o refrigerados	1.622	4.704	20.160	0,12
12	Atún Aleta Amarilla fresco o refrigerado	-	1.204	1.204	0,01
13	Atún Blanco fresco o refrigerado	26.000	-	-	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>2.752.107</b>	<b>3.347.877</b>	<b>17.092.504</b>	<b>100</b>

Fuente. Observatorio de Agro cadenas

## 7.5 ESTRATEGIAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL ATÚN

Sin duda alguna el atún es el producto pesquero que mayor aceptación y comercio tiene en todo el mundo, razón por la cual muchos países dedican gran esfuerzo para la captura, proceso y comercialización del mismo.

Las preferencias arancelarias que le otorgan a Colombia los tres principales mercados del mundo (Estados Unidos, Unión Europea y Japón), y que son los mayores consumidores de atún en el mundo, se convierten en una de las herramientas mas efectivas para el fomento, crecimiento y desarrollo de la cadena del atún en Colombia y sus regiones productoras del bien, es por ello que se hace necesario articular a los diferentes actores de la región de Tumaco, para que se creen estrategias que le permitan llegar a estos mercados de un forma directa y con un alto poder de negociación.

Las negociaciones que está adelantando el gobierno nacional con el gobierno de los Estados Unidos para la firma de un tratado de libre comercio es un instrumento, que se espera fortalezca la cadena del atún, así como también el futuro acuerdo de libre comercio que quiere negociar Colombia con la Unión Europea.

Para que las empresas pesqueras del municipio de Tumaco puedan aprovechar de todos estos beneficios arancelarios que otorgan estos mercados, deben de trabajar unidos para poder enfrentar con éxito el gran reto de ingresar a estos mercados.

Para mejorar la estructuración de la cadena es necesario crear una:

### 7.5.1 Comercializadora grupal que asocie a los actores implicados de esta cadena.

Comercializadora grupal: es un proyecto de acción conjunta y cooperación de un grupo de empresarios que han decidido potenciar su poder de negociación para la venta de productos comunes.

**Figura 49. Modelo de una Comercializadora Grupal**



Fuente. López Cerdán 1997.

En la figura 49 se puede observar claramente que un grupo determinado de empresas conforman una comercializadora, que se encarga de comercializar los productos de todas las empresas que lo integran reduciendo así esfuerzo, tiempo y dinero para comercializar sus productos.

**Figura 50. Funcionamiento de una Comercializadora Grupal**



Fuente. López Cerdán.

En la figura 50, se puede analizar que las comercializadoras grupales no solo se dedican a la comercialización de los productos de las empresas que lo integran, sino que además realiza acciones para conseguir financiamiento para las empresas, adquisición de bienes de capital para las mismas, realiza compra de materias primas insumos a diferentes proveedores y realiza de manera directa las venta con los clientes finales, evitando a los intermediarios que en últimas reducen el margen de ganancia, así como también la pérdida de competitividad de la cadena.

**❶ Criterios Para El Diseño Y Puesta En Marcha De Una Comercializadora Grupal.**

Para la puesta en marcha de una comercializadora grupal se deben tener en cuenta los siguientes aspectos.

- ? Se debe identificar e invitar a los futuros participantes de la comercializadora grupal.
- ? Hay que crear una base de confianza entre los participantes, mediante un tes de nivel de confianza del grupo, ya que si esto no existe el proyecto no tendrá éxito.
- ? Definir con mucha precisión el mercado que se va atender.
- ? Elaborar un plan de negocios que permita evaluar la rentabilidad del proyecto en el corto, mediano y largo plazo.

? Definir que productos se van a comercializar, se debe incluir de todos un poco vs línea de producción común (marca Propia).

? Hay que escoger la mejor figura jurídica que se adapte mejor al objeto de la comercializadora.

? Hay que establecer una oficina básica vs bienes de capital.

? Identificar, evaluar y reclutar un gerente adecuado para la comercializadora.

? Hay que definir como la comercializadora va a financiar las cuotas vs margen.

❶ **Autosostenibilidad de la comercializadora grupal.** En caso de que los socios no puedan cumplir con los pedidos o bien no den con la calidad del producto requerido, la comercializadora debe de tener la libertad de comprar a otros proveedores.

**7.5.2 Otra estrategia para la comercialización integral de la cadena es conformar el consorcio de Exportación.** El consorcio de exportación: es una alianza estratégica entre dos o más empresas, con la finalidad de abordar en forma conjunta y permanente a los mercados externos<sup>38</sup>.

El desarrollo de consorcios de exportación entre pymes ha nacido como una de las alternativas para lograr la participación de estas en los mercados de exportación, su función es compensar los problemas de oferta que tienen las pequeñas empresas y las microempresas.

En un consorcio las empresas no se fusionan, sino que crean una red para la exportación, conservando su individualidad para poder continuar operando de manera individual en el mercado interno, en el caso de que sean competidoras<sup>39</sup>.

Objetivos del consorcio de exportación.

- ? Orientar a las empresas hacia los mercados de exportación.
- ? Crear un cambio de mentalidad en los empresarios para trabajar de manera conjunta.
- ? Eliminar el uso de prácticas individuales en el ámbito del consorcio.
- ? Incrementar la calidad y competitividad de los productos.
- ? Obtener resultados en el corto plazo un año o menos.

---

<sup>38</sup> MAESO, Antonio. Los concursos de exportación en el Uruguay. Taller de expertos sobre Asociacionismo y competitividad. Lima. Perú : Sistema económico latinoamericano y Agencia española de cooperación internacional, 1998. p. 3.24

<sup>39</sup> Ibid., p. 3-24.

### Ventajas de los Consorcios de Exportación.

- ? Ampliación de la capacidad productiva de las empresas del consorcio, sin inversión fija.
- ? Complementación de la capacidad humana y maquinaria.
- ? Disminución de costos de producción, promoción, comercialización y capacitación.
- ? Ampliación de la oferta exportable y acceso a un mayor número de compradores de los productos en el exterior.
- ? Mejoramiento de la competitividad de la cadena.
- ? Incremento de la presencia en el mercado, con un producto de calidad.
- ? Economías de escala en compras, distribución, comercialización para el conjunto de la industria.
- ? Negociación de mejores precios de venta al poder vender directamente al consumidor final.
- ? Mayor acceso a nuevas tecnologías.
- ? Ventajas en innovación.
- ? Ventajas en eficiencia y productividad.

☞ **Limitaciones.** Algunas de las barreras u obstáculos que pueden limitar la formación de consorcios empresariales son las siguientes:

- ? Falta de claridad en los objetivos del consorcio.
- ? Falta de un gerente que coordine la gestión del consorcio.
- ? Ausencia de un empresario líder.
- ? Falta de capacidad en las empresas fundadoras para resolver conflictos.
- ? Barreras para obtener financiamiento.

## 8. CONCLUSIONES

? El atún es un pez muy abundante, en las aguas de Tumaco, y su captura la realizan tanto pescadores artesanales e industriales, actualmente se exporta más del 90% de la producción al mercado ecuatoriano. La cadena productiva del atún, muestra una gran vocación exportadora ya que su coeficiente de apertura exportadora es mayor al 90% reflejando la productividad y competitividad de la cadena.

? Aunque los volúmenes de captura han venido disminuyendo en los últimos años, queda claro que la infraestructura pesquera de Tumaco esta dotada para procesar y comercializar grandes volúmenes de producción.

? Actualmente el 82% de la flota atunera existente en Tumaco, es de bandera ecuatoriana que en su mayoría son contratados por empresarios colombianos radicados en Ecuador.

? Los eslabones de la cadena están en su mayoría desarticulados.

? Los procesos de encadenamientos productivos deben dirigirse hacia la demanda, ya que los gustos y preferencias del mercado están cambiando constantemente.

? En Tumaco existen un gran número de instituciones que pueden apoyar la articulación de la cadena productiva del atún.

? Las redes horizontales diseñadas para cada uno de los eslabones de la cadena, así como el diseño de la red vertical de la misma, es la manera más sencilla y fácil de articular la cadena productiva del atún en Tumaco.

? Actualmente en el mundo entero se explotan y comercializan más de nueve clases diferentes de atunes, de los cuales, el patudo, el atún aleta Amarilla y el atún listado son las especies que mas se capturan y se comercializan en todo el mundo.

? El atún contiene mas proteínas, vitaminas y fósforo que la carne del vacuno, porcino, y pollo, además contiene menos grasas que las tres carnes antes mencionadas, además el atún contiene omega 3 y 6.

? Colombia a pesar de tener acceso a dos océanos su participación en la captura de atún es muy reducida.

? La cadena del atún tiene grandes posibilidades de desarrollarse y crecer ya que tres de los principales comercio del mundo le otorgan preferencias arancelarias para la exportación del producto.

? La cadena del atún se puede desarrollar, ya que cuenta con todos los elementos para su articulación.

? El país no mira la pesca como un sector estratégico para el desarrollo económico y social del país, y de las miles de familias que viven de la pesca a lo largo de todo el océano pacífico colombiano.

? Se observa que al interior del departamento de Nariño la pesca no es considerada como un sector estratégico para el crecimiento y desarrollo de la economía de la región, ya que no se han formulado políticas regionales para el impulso de la pesca.



## 9. RECOMENDACIONES

? En Tumaco existen todas las condiciones para articular la cadena productiva del atún, razón por la cual, se debe crear lo más pronto posible, una unidad articuladora que empiece a realizar la sensibilización, el acercamiento y la promoción del proyecto de articulación de la cadena productiva del atún.

? Aunque el atún es un producto de pesca eminentemente industrial, la experiencia de Ecuador y Tumaco, muestra que los pescadores artesanales, también pueden realizar la captura del pez, razón por la cual en un futuro proceso de articulación de esta cadena, se debe incluir al sector artesanal, ya que son muy representativos en la región y su impacto social sería grande.

? El puerto pesquero de Tumaco es un elemento muy importante para el procesamiento del atún, por ello cualquier proyecto de articulación de la cadena, debe de integrar a este en el encadenamiento productivo.

? Las redes de la cadena productiva deben realizarse, de la forma como se diseñaron en este trabajo, ya que este diseño está respaldado por las experiencias internacionales de muchos países del mundo.

? Las autoridades locales y regionales del departamento deben gestionar ante el Gobierno Nacional la revisión inmediata del convenio de pesca firmado con la República del Ecuador, con el objeto de buscar mejores estrategias que le permitan fortalecer la cadena productiva del atún u no debilitarla como sucede actualmente.

? Realizar una campaña promocional tanto a nivel regional y nacional de las propiedades nutricionales que contiene el atún frente a otras carnes, para aumentar su consumo al interior de la región y del país.

? Por ser el atún un producto de un alto consumo mundial, se recomienda hacer todo el proceso de articulación direccionado a la demanda.

? Aplicar los modelos de las comercializadoras grupales y los consorcios de exportación, para aprovechar con mayor eficiencia las preferencias arancelarias otorgadas por los Estados Unidos y la Unión Europea.

? Formular políticas regionales que den un mayor impulso a la pesca, logrando así recuperar un sector económico fundamental para el desarrollo económico de la región.

## BIBLIOGRAFÍA

ANDI. ASOCIACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIALES. Industria atunera. [en línea] Cámara de la Industria Atunera. [Colombia]. Mayo 2005. [citado May., 2005]. Disponible en Internet : <URL : <http://www.andi.com.co/camaras/pesquera>>.

BECATTINI, Giacomo, Riflessioni Sul Distretto Industriale Marshalliano Come Concetto Socio-Economico. En : Stato e Mercato. Italia. No. 25 (abr., 1989); 237 p.

BOVET, David y VALUE, Net. Breaking the Supply Chain to Unlock Hidden Profits, Willey. s.I : s.n., 2000. 237 p.

CLUB DEL MAR. Historia del atún. [en línea]. Links. [España]. Junio 2004. [citado Ago., 2005]. Disponible en Internet : <URL : <http://www.cluddelamar>>

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 811 de 2003. Bogotá : Congreso de la República, 2003. 8 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO. Perfil de comercio Exterior de Nariño. [en línea]. Dirección de Promoción y Cultura Exportadora. [Bogotá, Colombia] Junio de 2004. [citado jul., 2005]. Disponible en Internet : >URL : <http://www.mincomercio.gov.co>>

\_\_\_\_\_. Política nacional de productividad y competitividad 1999 - 2009. Colombia : Plan Estratégico Exportador, 1999. p. 110-120.

COMISION INTERAMERICANA DEL ATUN TROPICAL. Objetivo de la CIAT. [en línea]. CIAT. [AMERICA LATINA]. Mayo 2005. [citado May., 18 2005]. Disponible en Internet : <URL : <http://www.iattc.org>>.

CONSENTINO, Francesco, PYKE, Frank y SENGUNBURGER, Wemwer. Local and regional response to Global Pressure the case of Italy and its industrial districts, Zuiza : OIT, 1996. 68 p.

DINI. Articulación e investigación productiva En: experiencia de acción conjunta y cooperativas interempresarial útil, para el desarrollo competitivo de empresas y productores. [CD-ROM]: PowerPoint . San Andrés de Tumaco : DINI, 1998. 68 p.

DINI, Marco. Enfoque conceptual para el estudio de pequeñas y medianas empresas, Santiago de Chile : MIMEO, CEPAL, 1997. 68 p.

FIRA. Banco de México ha venido desarrollando en México el concepto de la red de valor, bajo el modelo de Bovet. México : Banco de México, 2003. 237 p.

\_\_\_\_\_. Banco de México, “Desarrollo Agropecuario Sustentable y Formación de Redes de Valor”. México : Banco de México, 2003. 237 p.

HUMPHREY, John y HUBERT Schmitz. Principles for Promoting Cluster and Networks of SMEs. In . Discussion Paper. No 1. Viena, Austria : UNIDO, 1996. 237 p.

INCODER. Acción social alternativas para el desarrollo de la pesca artesanal en Tumaco. Tumaco : INCONDER, 2002. 15 p.

\_\_\_\_\_. Buques atuneros activos registrados en Tumaco. Tumaco : INCONDER, 2005. 2 p.

LÓPEZ CERDÁN RIPOLL, Carlos. Articulación e integración productiva: experiencia de acción conjunta y cooperación internacional útil para el desarrollo competitivo de empresas y productores. [CD-ROM]: PowerPoint. ONUDI COCAI, 2004. 68 p.

\_\_\_\_\_. “Evaluación y seguimiento de redes de PYMES en el sector cuero y calzado en Trujillo, Perú y Cali, Colombia”, Reporte elaborado para el proyecto Regional sobre pequeñas y medianas empresas industriales en América Latina. Lima : CEPAL cooperación Italiana, 2002. 68 p.

\_\_\_\_\_. Experiencia de Articulación de Redes Empresariales en la Región Andina. Colombia : s.n., 2002., 237 p.

\_\_\_\_\_. La articulación de cadenas productivas como una estrategia de desarrollo. En : CONGRESO INTERNACIONAL DE ASOCIATIVIDAD Y DESARROLLO DE ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA 1° : 1999 : Santiago de Cali). Memorias del I Congreso internacional de Asociatividad y desarrollo de economía social y solidaria. Santiago de Cali : s.n., 1999. 68 p.

\_\_\_\_\_. Topología y estructura de los proyectos PAIP. México :ONUDI, COCAI 2004. 24 p.

MAESO, Antonio. Los concursos de exportación en el Uruguay. Taller de expertos sobre Asociacionismo y competitividad. Lima. Perú : Sistema económico latinoamericano y Agencia española de cooperación internacional, 1998. 68 p.

OMC. Secretariado de la OMC. [en línea]. OMC septiembre 2001. [citado Ago., 2005]. Disponible en Internet : <URL : <http://www.wto.org/wto/develop/regional.htm>>

RULLANI, Enzo. Economía e Organizzazione; Alle Origini di una Biforcazione. En : Economía e Política Industriale. Italia No 70, (1991); 68 p.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAM. Introducción a la Integración Productiva PNUD. México : PNUD, 1999. 68 p.