

**ANÁLISIS DE LOS INGRESOS FRUTO DE LA EXTRACCIÓN DE RECURSOS
NATURALES DEL MANGLAR, POR LOS HABITANTES DEL BARRIO
PORVENIR EN EL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE TUMACO EN EL AÑO
2012.**

**FANNY RUTH ORTIZ
MERY DAYANA QUIÑONES**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMIA
SAN ANDRES DE TUMACO
2014**

**ANÁLISIS DE LOS INGRESOS FRUTO DE LA EXTRACCIÓN DE RECURSOS
NATURALES DEL MANGLAR, POR LOS HABITANTES DEL BARRIO
PORVENIR EN EL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE TUMACO EN EL AÑO
2012**

**FANNY RUTH ORTIZ
MERY DAYANA QUIÑONES**

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

**ASESOR:
Dr. IGNACIO GARCES**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMIA
SAN ANDRES DE TUMACO
2014**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en este trabajo son responsabilidad exclusiva de las autoras

Artículo 1 del acuerdo No. 324 de Octubre 11 de 1966 emanada por el honorable consejo directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación

**Armando Paz Yaqueno
Jurado**

**Iván Freddy Erazo
Jurado**

**Ignacio Garcés
Asesor**

San Juan de Pasto, Noviembre de 2014

DEDICATORIA

Quiero dedicar sobre todo a Dios este triunfo por guiarme cada día para lograr mi meta, porque gracias a él he podido culminarlo con éxito.

A mi esposo Leonel Valencia, quien siempre me apoyo, en todos los momentos difíciles estuvo con migo, gracias por confiar y creer en mis capacidades y ayudarme a superarme profesionalmente, este triunfo te lo dedico a ti, ya que sin tu apoyo no hubiera sido posible lograrlo. A mis hijos Leonel Andrés y Fabio Camilo, porque son el motor de mi vida, que me impulsa, para seguir adelante, ustedes son el amor más grande de mi vida.

A mis padres y abuelos por inculcarme los valores y principios fundamentales para abrirse camino en la vida.

En especial quiero agradecer a cada uno de mis cuñados los Hermanos Valencia Quiñones, por su apoyo incondicional, siempre estuvieron dándome ánimo y guiándome para lograr sacar este triunfo adelante, que Dios los bendiga siempre a ustedes y a cada una de sus familias.

A mi amiga Erika porque siempre estuvimos juntas durante este proceso, gracias por tu colaboración y apoyo.

FANNY RUTH ORTIZ CASTILLO

DEDICATORIA

Quiero dar las gracias, principalmente al de arriba, porque en los momentos más difícil de mi vida, él ha sido mi manto para mi frío, el sustento de todo mi universo.

A mi madre que aunque ya no esté conmigo, sé que siempre estará porque las personas que amamos no mueren si no que viven en nuestros corazones.

A mi hijo Santiago por ser un valiente, por esperarme sus primeros añitos de vidas que son los años los cuales más me necesitaba.

A mis hermanos por la confianza, a mis abuelos rosa Elena, Elodia, y Venancio segura; por la ayuda, a mis tíos y primos por la colaboración.

A mi compañera de tesis Fanny gracias por la paciencia y la tolerancia que tuvo hacia mi persona.

A Mario Bastidas por tenerme paciencias y por darme todo su amor; y a todas las personas que aunque no las nombre han influido en el desarrollo de mi vida.

MERY DAYANA QUIÑONES SEGURA

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a cada uno de los habitantes del barrio el Porvenir, por su disposición, para colaborarnos con la información.

Finalmente queremos agradecer a cada uno de los profesores de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de Universidad de Nariño, por esa labor tan bonita, que es brindar sus conocimientos a tantos estudiantes, que pasan por esta institución, para sacar unos buenos profesionales para el futuro, que puedan contribuir con la sociedad.

RESUMEN

Esta investigación realizó un análisis de los ingresos de los habitantes del barrio el Porvenir fruto de la extracción de recursos naturales del manglar, en el municipio de Tumaco, en este se identifican las condiciones, que estas personas viven desde el ámbito cuantitativo y cualitativo, teniendo en cuenta variables como la educación, salud, vivienda y capacidad de consumo que permitió saber que tan satisfechos se encuentran las personas que se dedican a dicha actividad al momento de cubrir sus necesidades básicas, de igual forma se identificó las entidades gubernamentales y no gubernamentales que intervienen en el tema.

La información recopilada se dio por medio de encuestas y entrevistas a las entidades gubernamentales con preguntas, para lograr así una visión más acertada del objeto de estudio.

De igual manera se logró llegar a unas conclusiones y recomendaciones, como resultado de la investigación y se plantean estrategias que ayuden a mejorar las condiciones de vida de cada uno de los habitantes del barrio Porvenir, que se dedican a la extracción de recursos naturales del manglar en el municipio de Tumaco.

ABSTRACT

This research makes an analysis of the result of the extraction of natural resources from the mangrove local residents Porvenir, in the town of Tumaco, in this conditions are identified income, these people live from the quantitative and qualitative level, taking variables such as education, health, housing and consumption capacity which allowed us to know how satisfied people who engage in such activity when their basic needs, just as are government agencies and NGOs was identified involved in the issue.

The information collected is given through surveys and interviews with government entities with questions in order to achieve a more accurate picture of the object of study.

Similarly it was possible to reach conclusions and recommendations as a result of research and strategies to help improve living conditions arising from each of the inhabitants of the Porvenir neighborhood, engaged in the extraction of natural resources from the mangrove in municipality of Tumaco.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	17
1.1 TEMA.....	17
1.2 TITULO	17
1.3 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	17
1.3.1 Antecedentes.	17
1.3.2 Situación Actual.	20
1.3.3 Situación social, económica y productiva de la población de Tumaco que se dedica a la extracción de recursos del manglar	22
1.3.3.1 Definición de Manglar.	22
1.3.3.4 Zonas de producción.	24
1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	30
1.4.1 Pregunta General:.....	30
1.4.2 Preguntas Específicas	30
1.5 JUSTIFICACIÓN	30
1.6 OBJETIVOS.....	32
1.6.2 Objetivos Específicos:.....	32
1.7 DELIMITACION DEL PROBLEMA.....	32
1.7.1 Universo de Estudio.	32
1.7.2 Espacio Geográfico.....	32
2. MARCO REFERENCIAL.....	34
2.1. MARCO TEÓRICO	34
2.2 MARCO CONTEXTUAL.....	39
2.2.2 Servicios Públicos Domiciliarios.....	46
2.2.3 Vivienda y Desarrollo Urbano.....	51
2.2.5 Aspectos Socio – Organizativos e Institucionales.....	63
2.3 MARCO LEGAL	64

2.4	MARCO CONCEPTUAL	66
3.	ASPECTOS METODOLOGICOS.....	68
3.1.	TIPO DE ESTUDIO.....	68
3.2.	POBLACIÓN OBJETIVO Y MUESTRA.....	68
3.3.	DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS Y MÉTODOS	69
3.3.1	Fuentes de información.....	69
3.3.1.1	La información primaria.....	69
3.3.1.2.	Información secundaria.....	70
3.3.1.3.	Información terciaria.....	70
4.	DESARROLLO DE OBJETIVOS.....	71
4.1	DESARROLLO OBJETIVO	71
4.1.1	Aspectos económicos y productivos:	71
4.1.2	Ingresos	75
4.1.3	Desarrollo objetivo 2.	77
4.1.4	Vivienda	77
4.1.6	Número de miembros del hogar en actividades de extracción.....	81
4.1.7	Estado civil y escolaridad.....	83
4.2	DESARROLLO OBJETIVO 3.....	85
4.2.1	Organizaciones de Apoyo.	85
4.3	DESARROLLO OBJETIVO 4.....	89
4.3.1	Alternativas de mejoramiento de ingresos:	90
4.3.2.	Plan de Manejo de los Recursos del Manglar.....	96
4.3.3	Alternativas para el mejoramiento de Ingresos.	98
	CONCLUSIONES	101
	BIBLIOGRAFIA.....	105
	NETGRAFIA	107
	ANEXOS.....	108

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Extensión en hectáreas por consejo comunitario o municipio de los bosques de mangles en Nariño.....	26
Cuadro 2. Especies capturadas en manglares y áreas aledañas de la costa de Nariño	28
Cuadro 3. Algunos artes empleados en la pesca y recolección de recursos pesqueros e hidrológicos, en la costa de Nariño	29
Cuadro 3. Tipo de tenencia de la tierra en Tumaco.....	42
Cuadro 4. Usos del suelo en Tumaco	42
Cuadro 5. Condiciones sociales de la población de Tumaco 2005.	46
Cuadro 6. Cobertura de servicios públicos básicos.....	47
Cuadro 7. Cubrimiento en salud subsidiada y contributiva 2011	48
Cuadro 8. Causas de morbilidad en el municipio de Tumaco 2009	49
Cuadro 9. Causas de muerte en el municipio de Tumaco 2009.....	50
Cuadro 10. Vías en mantenimiento y apertura para la movilidad y la producción	52
Cuadro 11. Hectáreas de cultivos ilícitos en el municipio de Tumaco 2004-2010 (Tasa x 1000 has de extensión).....	59
Cuadro12. Homicidios municipio de Tumaco 2005-2010 (Tasa x 100.000 habitantes).....	60
Cuadro 13. Áreas de manejo definidas en la zonificación ambiental de la UAC-LLAS	62
Cuadro 14. Comparativo de gastos familiares en Tumaco.....	76
Cuadro 15. Indicadores de educación comparativos.....	84

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Comparativa del desplazamiento expulsión y recepción	61
Ilustración 2. Tiempo dedicado y productos extraídos del manglar	71
Ilustración 3. Frecuencia de las faenas y dedicación diaria	74
Ilustración 4. Destino de la producción y meses de mayores volúmenes	74
Ilustración 5. Ingresos y cobertura de necesidades familiares extractivas.....	75
Ilustración 6. Ingresos familias Tumaco Vs Nacional.....	76
Ilustración 8. Estrato y servicios básicos de las viviendas	79
Ilustración 9. Principales enfermedades causadas por la actividad de extracción	80
Ilustración 10. Enfermedades relacionadas con la extracción del mangle.....	81
Ilustración 11. Número de personas por familia que desempeñan esta actividad	72
Ilustración 12. Horas dedicadas a la actividad.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 13. Número de personas que integran el núcleo familiar	82
Ilustración 14. Género y función en el hogar	83
Ilustración 15. Estado civil y nivel educativo	85
Ilustración 16. Tipo de apoyo	86
Ilustración 17. Cultivo de coco	92
Ilustración 18. Corteros de mangle	94
Ilustración 19. Vertimiento de desechos al manglar	95
Ilustración 20. Sobreexplotación de recursos hidrobiológicos	96

LISTA DE MAPAS

	Pág.
Mapa 1. Zonas con manglar en Colombia	25
Mapa 2. Municipio de Tumaco dentro del contexto departamental y nacional. ...	40
Mapa 3. División política administrativa de Tumaco	41
Mapa 4. Usos del suelo en el municipio de Tumaco.....	43
Mapa 5. Casco urbano de Tumaco.....	44
Mapa 6. Vías terciarias en el sector de Restrepo - Tiesteria - La balsa - La honda, Tumaco	54
Mapa 7. Vías terciarias en el sector Bajo Jagua - San Isidro, Tumaco.....	55
Mapa 8. Vías para la consolidación territorial	55
Mapa 9. Vía binacional Tumaco - Esmeraldas (Ecuador)	57
Mapa 10. Asentamientos urbanos en zonas de manglar	91
Mapa 11. Erosión en San Juan.....	93

INTRODUCCIÓN

En un municipio como San Andrés de Tumaco, se observan diversas problemáticas, que con ayuda de la ciencia económica pueden encontrar la más acertada solución, que no solo conduzca a la población a lograr la satisfacción de sus necesidades básicas, sino que, se pueda lograr una real mejora de las condiciones de vida de sus habitantes.

En el barrio Porvenir la mayor parte de sus habitantes dedican a extraer recursos del manglar, constituyéndose en un estilo de vida propio de la zona, lo que refleja en nivel de vida casi que homogéneo en estos habitantes, que viven con los recursos limitados que no les alcanza para satisfacer sus necesidades básicas.

El municipio de Tumaco se encuentra rodeado, casi en su totalidad por manglar, pese a ello no se le da un buen uso a este recurso; destruyendo el árbol de mangle y las especies que en este habitan, con actividades tales como: la quema de mangle para sacar el carbón y los químicos utilizados en las camaronerías, y demás actividades que se realizan. Por lo que es necesario un profundo análisis de la situación que permita conocer y mostrar el efecto que las malas prácticas pueden ocasionar en el estilo de vida de las personas que sobre viven de la extracción de recursos del manglar.

Para este análisis, esta investigación se divide en siete capítulos, en el primer capítulo se toma los aspectos generales de la investigación tales como: la descripción del problema, los antecedentes históricos y actuales, formulación del problema, la justificación del porqué de esta investigación y objetivos a realizar, delimitación del problema, en el segundo capítulo se encuentra, Marco Referencial que está compuesto por: marco teórico donde se analiza algunos pensamientos de autores tales como: Max-Neef, Amartya Sen, Joan Alíer Martínez, marco legal que son normatividad de uso de suelo, marco contextual y finalmente marco conceptual; en el tercer capítulo se encuentran aspectos metodológicos que son las herramientas utilizadas para la recolección de la información. Del capítulo cuarto en adelante se encuentra la presentación de los resultados de la investigación, se describe la económica de la población que se dedica a la extracción de recursos naturales del manglar, principales indicadores económicos del Municipio de Tumaco.

En el capítulo cinco, se analizan las características sociales, como salud, vivienda, educación servicios básicos entre otros, de los habitantes del barrio el Porvenir dedicados a la extracción de recursos del manglar y de igual forma en el capítulo seis se analizan las entidades gubernamentales y no gubernamentales que han brindado algún tipo de apoyo a los habitantes del sector de estudio.

Finalmente, en el capítulo siete se plantean propuestas o alternativas que ayuden al mejoramiento de la situación que atraviesan los habitantes del barrio el

Porvenir, para que tenga una mejor calidad de vida. Y por último se encuentran unas conclusiones y recomendaciones.

1. EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1.1 TEMA

Explotación Económica del Manglar

1.2 TITULO

Análisis de los ingresos fruto de la extracción de recursos naturales del manglar, por los habitantes del barrio Porvenir en el municipio de San Andrés de Tumaco en el año 2012.

1.3 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

1.3.1 Antecedentes. La importancia de las formaciones de los manglares en el territorio no se limita tan solo a las generaciones contemporáneas, sino que en la antigüedad fueron la base del sustento de las comunidades precolombinas costeras y del interior, que habitaban en América antes de la llegada de los españoles. Esto muestra la dependencia que tienen los seres humanos del ecosistema.

En Colombia en los años 60, según mapas del IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi), el área de manglar ascendía a 501.300 hectáreas, durante los 17 años siguiente la selva perdió 135.398 hectáreas de su cobertura original, sin embargo por procesos de dinámica costera el manglar logro colonizar algunas áreas en sitios de sedimentación, en especial en la desembocadura de los ríos en las dos costas. En un diagnostico exploratorio realizado en 1991 por el INDERENA registro que el Caribe poseía 82.000ha, y el Pacífico 283.000 ha para u total de 365.000 ha.¹

Por ello el Gobierno de Colombia a mediados de la década del 70, comienza a manifestar con mayor notoriedad la preocupación por la conservación de los ecosistemas de manglar.

Se establecen prohibiciones para el aprovechamiento de las especies de árboles que los componen, y se incluyen algunos sectores dentro de los límites de Áreas Protegidas, en especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

¹ MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, OIMT. Salvemos Nuestros Manglares. Consultado Nov. 27 de 2012.

Pese a lo anterior, las primeras medidas no se acompañaron de programas de divulgación, educación y de alternativas, por lo que no surtieron los efectos esperados y por lo que el deterioro de los árboles y de otros recursos de los ecosistemas continúa.

El investigador Castaño Uribe en 1989, dijo que el manglar y sus áreas aledañas pueden ser considerados como un enclave geográfico definitivo en el génesis de muchos de los logros sociales e históricos de la humanidad, independiente del sitio al que se refiera en la franja tropical del mundo; esta unidad natural (manglar) sirvió de base al periodo transicional conocido como mesolítico o arcaico, que fijó el paso del nomadismo primigenio de las bandas de cazadores y recolectores a la estabilización de las comunidades de hábitos sedentarios.

“Este paso se logró debido a la oferta de recursos naturales que fueron aprovechados con métodos novedosos y selectivos, permitiendo entre otras cosas obtener una fuente de alimento abundante y nutritivo”.²

Para el año de 1991 surge el proyecto Conservación y Manejo para el uso múltiple y Desarrollo de los Manglares en Colombia; buscando soluciones a la problemática de disminución y deterioro que afecta a estos ecosistemas, el proyecto fue formulado por el INDERENA en 1991, con la reestructuración en temas relacionados con el medio ambiente en el estado Colombiano el “Proyecto Manglares de Colombia” es asumido por Ministerio del Medio Ambiente, integrándose a los programas desarrollados por la Dirección.

“General Forestal y de Vida Silvestre. Dicho proyecto contó con la financiación de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT) y el Ministerio del medio ambiente.”³

“En el año 1997 se publicó el Diagnóstico y Zonificación Preliminar de los Manglares de Pacífico y Caribe Colombiano, en donde se actualizaron entre otras cosas las cifras relativas a la extensión de áreas manglar en el país, allí se pudo establecer que para este año Colombia poseía un área total de 379.034,9ha de manglar, 86.310,5ha en el Caribe y 292.224,4ha en el Pacífico”.⁴

En varias zonas del país se han deteriorado y degradado y en otras han desaparecido, para dar paso a diversas actividades de intereses particulares, en perjuicio de los intereses colectivos.

² CASTAÑO, Uribe. Los manglares de Colombia. Cuna de la civilización. Bogotá: s.n. 1989. p.55.

³ VILLALBA, Juan C. Los manglares en el mundo y en Colombia. Disponible en internet: www.sogeocol.edu.co/documentos/Manglares. Consultado 27 de Nov. de 2012

⁴ SANCHEZ PAEZ, H. Diagnóstico y Zonificación Preliminar de los Manglares del Pacífico Colombiano. Tumaco: s.n. 1997. p.60.

Hasta el año 2004 el Proyecto Manglares de Colombia ha desarrollado diversas actividades con el objeto de lograr un manejo sostenible del ecosistema, recopilando y generando información suficiente para que el Ministerio y las Corporaciones Autónomas Regionales, así como los Departamentos Administrativos del Medio Ambiente emitan normas que regulan el uso y el aprovechamiento de los recursos que provee el manglar de una manera técnica con parámetros sociales benéficos para las comunidades que dependen de ellos.

En la Costa Pacífica Colombiana, la pérdida de bosque de mangle en los últimos 27 años ha sido de 4.7% respecto al área actual de manglar, siendo el hombre el mayor alterador pero no el único, ya que hacen parte de esta dinámica los procesos erosivos del Océano Pacífico que actúan sobre las costas, reduciéndolas, las dinámicas fluviales que cambian los deltas de los ríos y modifican su orden geomorfológico, ocasionando la disminución del manglar.

En el Municipio de Tumaco se han registrado nueve especies de manglares, las cuales en general se relacionan siguiendo las zonas a partir de la línea de marea, y a partir de su aprovechamiento de todo lo que se da en los manglares.

Además, desde mediados del presente siglo, los manglares del país han sido objeto de aprovechamiento forestal para obtener varios productos requeridos en la construcción de la vivienda vacacional popular, al igual que para postes de redes eléctricas y madera para leña y carbón. Casi todas las “costillas” de las embarcaciones artesanales de la zona costera (“canoas”).

La tala de mangle no es nueva en el municipio, este proceso se ha venido haciendo desde hace mucho tiempo, los ancestros han practicado esta actividad tomando de este medio natural beneficios como alimentos, sustentos económicos y la madera para la construcción de sus casas. Ya que en el municipio la gran mayoría de viviendas son elaboradas en madera, además algunos sectores se han destacado por dedicarse a la tala del mangle para la producción de carbón es el caso del barrio El Porvenir que adquirió el apelativo de “La Carbonera” debido a esta actividad, que ha sido el causante de la disminución del manglar.

En contraste a lo anterior los recursos que se encontraban en el manglar han sido el sustento económico de la mayoría de los habitantes del barrio Porvenir que se han dedicado a la extracción de recursos naturales del manglar, sin embargo con el paso del tiempo estos recursos se han venido disminuyendo, lo que ha traído como consecuencia la disminución de los ingresos de los habitantes del barrio.

Otros factores que han contribuido a la disminución de los recursos naturales provenientes del manglar en el municipio de Tumaco, son el continuo derrame de crudo, las basuras, principalmente los residuos hospitalarios por su difícil descomposición además, de empresas como las camarónicas y pesqueras que no tienen un buen manejo de sus aguas residuales que contienen una gran cantidad

de químicos, que provocan la muerte de muchas especies que habitan en el manglar.

1.3.2 Situación Actual. A pesar de su importancia, los manglares están desapareciendo en el mundo a una tasa anual del 1% y 2% una velocidad mayor o igual que la desaparición de los arrecifes coralinos y los bosques tropicales. Las pérdidas están ocurriendo en casi todos los países que poseen dichos ecosistemas y las tasas continúan aumentando más rápidamente en los países en desarrollo, donde se encuentran más del 90% de los manglares del mundo. De esta forma, estos ecosistemas están críticamente en peligro o cerca de su extinción en 26 de 120 países donde se representan.⁵ Los países de latino América no han sido ajenos a la situación crítica que sufren todos los países del mundo los cuales, tienen manglares en sus territorios; ya que sus habitantes, por su situación socioeconómica no muy buena, los pobladores de estas áreas utilizan de forma discriminada las especies y todo en si del manglar.

Las aéreas de manglar se encuentran distribuidas, de norte a sur, en Jurado, en la ensenada de Utria, reaparecen en Nuqui; hacia el sur de cabos corrientes aparecen los manglares de Virudo - Catripe, los de desembocadura del rio Baudo y el rio San Juan; siguiendo hacia el sur reaparecen en las Bahías de Málaga y Buenaventura. Extensas áreas aparecen en las desembocaduras de los ríos Dagua, Limones, Anchicaya, Cajambre, Yurumangui, Naya, Micay, Saija, Timbiquí, Guapi, Iscuande, Tapaje, La Tola, Amárales, Satinga, Sanquianga, Tumaco, Bocagrande en el delta del rio Mira, en cabo manglares y en el rio Mataje en la frontera con el ecuador.⁶

“Los manglares del litoral pacífico se encuentran ubicados en los Departamentos de Cauca (36.277 ha), Choco (64.750 ha), Valle (41.961 ha) y Nariño (149.735 ha), donde la mayoría el 73% del área total se encuentra en buen estado con áreas de baja intervención, el 25% se encuentran en regular estado con áreas de mediana intervención, y el 2% con áreas de alta intervención (Sánchez- Páez 1997).”⁷

“En la costa Pacífica la selva de Manglar se presenta como una faja paralela al litoral la cual en algunas partes penetra hacia el continente 20 Km o más con influencia de la marea, esta faja va desde el sur en la frontera del Ecuador y se remonta hasta Cabo Corrientes, se sucede en algunas manchas hasta llegar a los límites con la república de Panamá”.⁸

⁵ Disponible en internet: <http://www.revista.unal.edu.co/index.php/gestion/article/viewFile/14254/15064> Consultado 27 de Nov. de 2012

⁶ Ibíd.

⁷ SANCHEZ-PAEZ, H. Op. Cit.

⁸ Disponible en internet: www.sogeocol.edu.co/documentos/Manglares. Consultado 27 de Nov. de 2012.

Al igual que en el litoral Caribe, en la costa Pacífica hay diferentes instituciones que realizan estudios sobre los bosques de manglar. Estos bosques se distribuyen en una banda continua, con algunos parches en puntos específicos hacia el norte y cuentan con una extensión de 279.724 ha.

En el Pacífico, la franja de manglar alcanza a ser relativamente ancha gracias a la vasta influencia de las mareas. La abundante oferta de agua dulce con nutrientes, proveniente de los tantos ríos que alimentados por las frecuentes lluvias corren desde la cordillera occidental hasta la costa, favorece el extraordinario desarrollo de los árboles. Ríos como el Baudó y el San Juan, en el Chocó; el Cajambre y el Yurumanguí, en el Valle, el Micay y el Saija, en el Cauca; ayudan a sostener los manglares que se desarrollan en sus bocanas. Sin embargo, es hacia el norte de Nariño, donde desembocan los ríos Iscuandé, Tapaje, Sanquianga y Patía, donde los manglares alcanzan su mejor expresión.

En atención a los resultados obtenidos en el sector del río Rosario se refuerza la necesidad de efectuar nuevos estudios en el área, tales como investigaciones sobre la estructura de los bosques, que ayudaría a establecer criterios sólidos para crear programas de conservación y obtener conclusiones precisas sobre la evolución del ecosistema de manglar, que permitan un manejo adecuado del recurso. Es así como las políticas de conservación del recurso en los últimos cinco años, a partir de estos estudios en el sector de la Ensenada de Tumaco, han permitido la recuperación paulatina de los bosques⁹.

Esta ubicación estratégica pues el variado entorno les permite utilizar los recursos que ofrecen el mar y las innumerables riquezas del manglar, así como también los bosques que se desarrollan en los respaldos de los manglares. Los habitantes de estas áreas han usado este medio generoso para satisfacer sus necesidades de consumo y para comerciar con quienes río arriba no tienen la dicha de gozar del pescado fresco a diario. La economía local también ha estado vinculada a redes de mercado más amplias por medio de la venta de algunos productos naturales requeridos temporalmente en los mercados nacionales e internacionales”¹⁰.

En Tumaco especialmente en el barrio el Porvenir en los últimos años se ha venido presentando la tala desmesurada del mangle, dejando consecuencias negativas en el aspecto social, económico y ecológico para los habitantes de este sector. Por ejemplo, las viviendas en el manglar y la utilización el mangle en la construcción de las mismas. Una característica de la población del barrio El Porvenir es que a sus hijos se les dificulta el acceso a una educación de calidad.

⁹ CASAS, Oscar. Los estados de los manglares en Colombia. Bogotá: s.n. s.f.

¹⁰ Disponible en internet: www.sogeocol.edu.co/documentos/Manglares> Consultado 27 de Nov. de 2012

Otro aspecto son los proyectos de las camaroneras que se implementaron en estos lugares, hizo que cortaran una gran cantidad de manglar para poder llevar a cabo la construcción de piscinas. Finalmente cabe mencionar a las personas o empresas que se dedican al corte de ciertas especies del manglar para transportarlos a otras ciudades constituyéndose está en una actividad informal de la cual viven muchos de los habitantes del barrio Porvenir.

Han disminuido la comercialización de camarón, también se pierde los criaderos de peces de forma natural, los depósitos de biodiversidad entre otros. Además la contaminación provocada por las piscinas destruyen la pesca local ocasionando la desaparición del camarón silvestre a causa de la pérdida de lugares de cría de los manglares y esto a causa de la cosecha de camarones de piscina.

1.3.3 Situación social, económica y productiva de la población de Tumaco que se dedica a la extracción de recursos del manglar:

“Los ecosistemas de manglar en Nariño”:¹¹

1.3.3.1 Definición de Manglar. Los manglares son ecosistemas, lo que significa que están integrados por varios elementos que se relacionan entre sí y con el espacio en el que se encuentran, cada uno de éstos tiene una importante función en el ecosistema.

Los árboles y arbustos de mangles (rojo, concha, comedero, blanco, piñuelo, nato y jeli) y otras plantas, los animales (entre los que están mamíferos, reptiles, aves, insectos, peces, crustáceos y moluscos) y el hombre, junto con el agua, el suelo y la atmósfera, conforman el ecosistema de manglar.

1.3.3.2 Aspectos económicos y sociales. Los ecosistemas de manglar brindan un conjunto de servicios de los que el hombre se beneficia directa o indirectamente, entre éstos están los servicios de aprovisionamiento, los de soporte o apoyo, los de regulación y los culturales; algunos de estos servicios los obtenemos cuando extraemos recursos, y, otros los derivamos de la permanencia del ecosistema, en el espacio y en el tiempo.

¹¹ CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo Integral de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, mayo 2012., Pp. 12-15.

Figura 1. Actividades propias del manglar en Nariño



Fuente: CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo Integral de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, mayo 2012.

Entre los servicios de aprovisionamiento tenemos:

Los alimentos: del manglar se pueden obtener peces, moluscos, crustáceos, animales de caza, sal y miel, entre otros productos.

El combustible y la madera: de los mangles se obtiene leña y carbón para la cocción de alimentos; madera para la construcción, adecuación o reparación de viviendas, embarcaciones y artes de pesca; y fibras vegetales para la fabricación de tableros y otros productos.

Bioquímicos: de los manglares se obtienen taninos para curtir pieles, e, infusiones de hojas, flores, frutos y cortezas, empleadas como medicina para aliviar algunas afecciones.

En el grupo de los servicios de soporte o apoyo encontramos:

El reciclaje de nutrientes: los procesos de provisión, almacenamiento y reciclaje de nutrientes son característicos en los manglares, este ecosistema es uno de los más productivos, ya que provee alimento a otros sistemas aledaños.

Formación de suelo: los manglares propician la retención de sedimentos y la acumulación de materia orgánica, lo que favorece la consolidación de nuevas tierras.

Hábitat: los manglares son el refugio de un sinnúmero de especies, las que cumplen parte o la totalidad de su ciclo de vida en este ecosistema.

Los servicios de regulación pueden ser agrupados en las siguientes categorías:

De regulación del clima: los bosques de mangles son sumideros de gases de efecto invernadero, y, regulan la temperatura y la precipitación local.

De depuración: los ecosistemas de manglar pueden retener, recuperar y eliminar excesos de nutrientes que se encuentren en el agua.

De regulación de la erosión: los mangles propician la retención del suelo y de sedimentos y por su ubicación reducen el efecto del oleaje sobre la línea de costa, ya que forman una barrera.

De regulación de peligros naturales: los ecosistemas de manglar atenúan las inundaciones y brindan protección ante tormentas y huracanes.

Algunos de los servicios culturales son:

El recreacional: los manglares por su belleza brindan espacios adecuados, para la distracción, entretenimiento y diversión.

La estética: la belleza paisajística y la naturalidad de los manglares es apreciada por la gente.

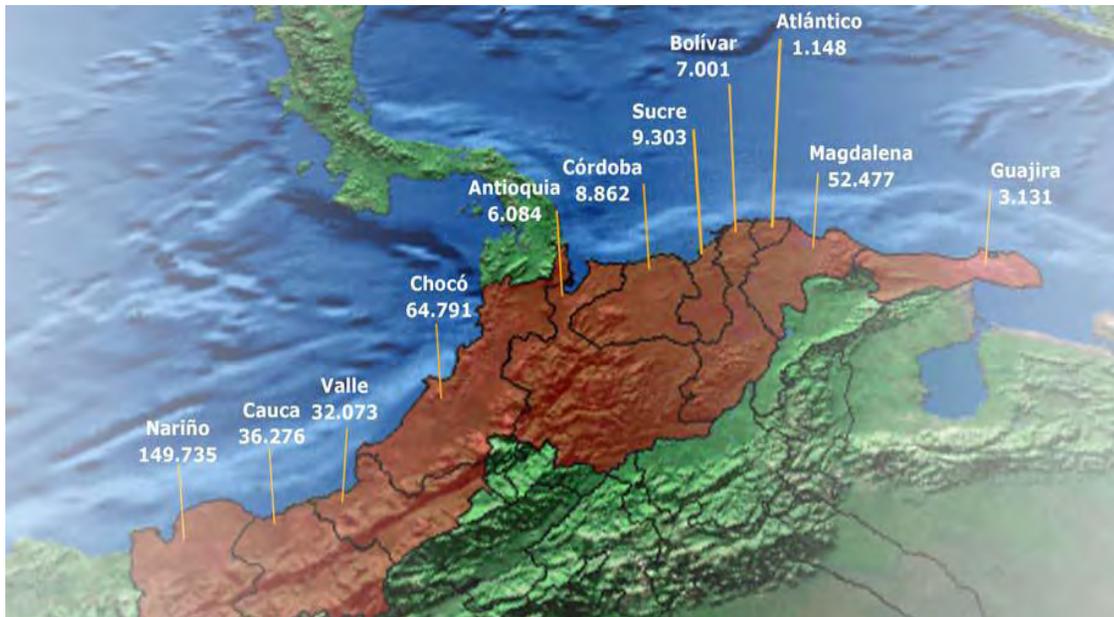
La educación: educación formal e informal puede ser adelantada entorno a los manglares, pues en éstos hay variedad de procesos e interacciones de orden ecológico dignos de investigación.

El transporte: la red de esteros, canales, caños y ciénagas en los ecosistemas de manglar permiten la comunicación y el transporte de habitantes y foráneos.

Los beneficios que el hombre obtiene de los ecosistemas de manglar son innumerables, la permanencia de éstos en el tiempo depende del buen uso que hagamos de ellos, al emplearlos adecuadamente, también, las generaciones futuras, podrán beneficiarse de los manglares.

1.3.3.4 Zonas de producción. Desde tiempos remotos los ecosistemas de manglar han sido pilar para los pueblos que han habitado ancestralmente el pacífico nariñense, unas veces como fuente principal de abastecimiento de recursos, para el autoconsumo y la comercialización, y, otras como escenario en donde se recrea la cultura y reafirma su etnicidad. El litoral del Departamento de Nariño se destaca a nivel nacional, pues allí confluyen las mayores extensiones de manglares, de acuerdo con ULLOA *et al.* (2004) son cerca de 150.000 hectáreas.

Mapa 1. Zonas con manglar en Colombia



Fuente: CORPONARINO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo Integral de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, mayo 2012. Distribución en Colombia de los ecosistemas de manglar por departamento, a partir de la información presentada por ULLOA *et al.* (2004)

Los bosques de mangles en el departamento de Nariño se encuentran desde el margen derecho del Brazo Chanzará, en límites con el municipio de Guapi, del departamento del Cauca, hasta el margen derecho del río Mataje, en la frontera con Ecuador, provincia de Esmeraldas.

Son numerosos los esteros, brazos, ríos, quebradas, islas y canales sobre los que se encuentran manglares, algunos de éstos son:

Los esteros: Bagre, Currupi, Rotula, Medio, Casimira, Barco, la Vara, Largo, Rosales, la Travesía, Chilingo, Carón, el Mamey, Hojarasca, Martínez, Mundo Nuevo, Yansal, Santa Ana, Zaragoza, el Chango, Poijita, Cepangue, Barrera, la Honda, el Largo, Selso, Guasarija, Conejo, Barrera, Paval, Pafial, Cortaderal, la Hoja, Caballo, Travesía, Pequeño, Caleta, San Pablo, Zanja Seca, Guanábana, Esterón, Chontaduro, Guineo, el Iguanero, la Favorita, Lagartera, Tapafila, San Ignacio, las Yepes, la Trocha, el Secadero, Pargal, Mulatillal, Candelillal, el Hondo, Cajonero, San Fernando, Pilde, Astal, Tablón Salado, Tablón Dulce, Agua Clara, Agua Dulce, Tapa de Coco, Guayabillo, Pinal, San Pablo, Boca Capilar, las Varas, la Palma, Tambillo, Arrastradero, Tigrillera, Chontal, Guabal y Sagunvita entre otros.

Los ríos: Iscuandé, Tapaje, Aguacatal, Sequihonda, la Tola, Sanquianga, Chaguí, Colorada, Curay, Llanaje, Imbipí, Mejicano, Rosario, Gualajo, Mataje, Santo

Domingo y Pushbí; las quebradas: Micaila, Angostura, Nereté y Guandipa; **las islas:** Vaquita, Yanzal, las Islas, Recodo y El Morro; el Canal de Salahonda y el Brazo de Chanzará.

El 90,4% de los bosques de mangles del litoral de Nariño se emplaza en el territorio de 22 consejos comunitarios, que se encuentran en ocho municipios, San Andrés de Tumaco, Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera, La Tola, El Charco y Santa Barbará de Iscuandé.

Cuadro 1. Extensión en hectáreas por consejo comunitario o municipio de los bosques de mangles en Nariño

Ente territorial	Área (ha)	Área (%)
Chanzará	190	0,32
Unicosta	3.514	5,86
Esfuerzo Pescador	4.472	7,46
Prodefensa Río Tapaje	2.014	3,36
Alto Río Sequihonda	258	0,43
Progreso Río Nereté	818	1,36
Playas Unidas	3.101	5,17
Gualamar	1.468	2,45
Sanquianga	271	0,45
Odemap Mosquera Sur	8.539	14,24
Veredas Unidas	2.538	4,23
Acapa	11.433	19,06
Unión del Río Chaguí	789	1,32
Río Tablón Salado	819	1,37
Río Tablón Dulce	308	0,51
Imbilpí del Carmen	406	0,68
Río Mejicano	708	1,18
Río Gualajo	413	0,69
Unión Río Rosario	568	0,95
Rescate las Varas	3.314	5,53
Bajo Mira y Frontera	8.084	13,48
Alto Mira y Frontera	182	0,30
El Charco	159	0,27
Tumaco	5.611	9,36
Total	59.999	

Fuente: CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo Integral de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, mayo 2012.

Las especies vegetales arbóreas, consideradas como mangles, que se encuentran en la zona costera del Departamento de Nariño son: el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle concha (*R. aff. harrissonni*), el mangle piñuelo (*Pelliciera rhizophorae*), el mangle nato (*Mora oleifera*), el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), el mangle comedero (*Avicennia germinans*) y el mangle jeli (*Conocarpus erecta*).

En lo que respecta a la estructura de los bosques de mangles, en el departamento de Nariño, se estima una densidad promedio de 823 árboles por hectárea, que acumulan un área basal de 20 m² ha⁻¹, los valores máximos corresponden a 1.837 árboles y 35 m² ha⁻¹, y los mínimos a 308 árboles y 8 m² ha⁻¹.

Los ecosistemas de manglar del litoral del Departamento de Nariño la diversidad de peces, crustáceos y moluscos son altos, sin embargo es evidente que sólo algunas especies forman un recurso importante por su permanencia, abundancia y biomasa a lo largo del año. De este reducido conjunto de especies se derivan las actividades más importante de los pobladores que ancestrales han habitado este ecosistema, la pesca y la recolección artesanal, a continuación se registran las especies que se capturan con más frecuencia y los artes de pesca o recolección empleados para tal actividad.

En el Pacífico colombiano, la fauna se ha constituido un elemento esencial, para el alimento del hombre negro, esta fuente natural ha sido el sustento ancestral de la cultura y en torno a ésta se ha estableciendo una sencilla pero eficaz red de interacción, que finalmente concibe la construcción de unas tradiciones y una cultura propia.

Todas las especies de mamíferos, reptiles y aves asociadas al manglar son de interés para cacería, y, tienen un papel importante en el sustento de las familias, pues aunque de manera menos abundante, que el recurso pesquero, son fuente de proteína.

Cuadro 2. Especies capturadas en manglares y áreas aledañas de la costa de Nariño

Nombre científico	Nombre común
<i>Lisnu jur linn</i>	Sabúo
<i>Arius jordanis</i> y <i>A. multirodiatus</i>	Bagre, ñato y/o canchimala
<i>Centropomus robalito</i>	Gualajo
<i>Centropomus armatus</i>	Machetazo
<i>Caranx hippos</i>	Jurel
<i>Diiapterus peruvianus</i>	Palometa
<i>Eugerres perich</i>	Leiro
<i>Pomadasys branickii</i>	Roncador
<i>Pomadasys macreanthus</i>	Mulatillo
<i>Anisotremus pacifici</i>	Roncador
<i>Cynoscion sp.</i>	Corvina
<i>C. phoxocephalus</i>	Pelada
<i>Macrodon mordax</i>	Pelada dientona
<i>Mugil cephalus</i> y <i>M. curema</i>	Lisa y lisa cachurreta
<i>Achirus mazatlanus</i>	Lenguado redondo
<i>Lutjanus argentiventris</i>	Pargo
<i>Callinectes toxotes</i> y <i>C. arquatus</i>	Jaiba y jaiba azuluja
<i>Cardissoma crassum</i>	Cangrejo azul
<i>Gecarsinus lateralis</i>	Mapara
<i>Ucides cordatus occidentalis</i>	Halacho o barreño
<i>Macrobrachium panamensis</i>	Chambero
<i>Litopenaeus occidentalis</i>	Langostino
<i>Trachipenaeus birdy</i>	Camaron tigre
<i>Xiphuphenaes riveti</i>	Camaron titi
<i>Protrachipene precipua</i>	Pomada
<i>Anadara tuberculosa</i> y <i>A. similis</i>	Piangua hembra y macho
<i>Anadaragrandis</i> y <i>A. multicosata</i>	Sángara
<i>Crassostrea columbiensis</i>	Ostión
<i>Chione subrugosa</i>	Chorga
<i>Polymesoda inflata</i>	Miona
<i>Donax panamensis</i> y <i>D. dentifer</i>	Almeja
<i>Littorina cebra</i> y <i>L. fasciata</i>	Piaquil

Fuente: CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacial el Plan de Manejo Integral de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, mayo 2012.

Cuadro 3. Algunos artes empleados en la pesca y recolección de recursos pesqueros e hidrológicos, en la costa de Nariño

Arte empleada	Familias capturadas
<i>Peces</i>	
Pesca con atarraya	<i>Mugilidae y Ariidae</i>
Pesca con vara y anzuelo	<i>Centropomidae, Sciaenidae y Lutjanidae</i>
Pesca con redes, chinchorros, trasmallo y atajada	<i>Ariidae, Gerridae, Haemulidae, Sciaenidae, Centropomidae y Mullidae</i>
Pesca con changa	<i>Sciaenidae y Haemulidae</i>
Pesca con calandro o espinel	<i>Sciaenidae, Ariidae, Centropomidae, Serranidae y Lutjanidae</i>
Pesca con catanga	<i>Ariidae</i>
Pesca con canasto y nasas	<i>Gobiidae</i>
<i>Crustáceos</i>	
Trampeo de cangrejos terrestres	<i>Gecarcinidae, Ocypodidae</i>
Pesca de cangrejos nadadores (jaibas) con espinel y challo	<i>Portunidae</i>
Pesca con nasa	<i>Portunidae</i>
Pesca con canasto	<i>Palaemonidae y Atydae</i>
Pesca con changa	<i>Penaeidae</i>
Pesca con trasmallo	<i>Penaeidae</i>
<i>Moluscos</i>	
Recolección de pianguas y chorgas	<i>Arcidae y Veneridae</i>
Recolección de ostiones	<i>Ostreidae</i>
Recolección de moluscos de planos lodosos intermareales (sángara, bulgao y piacuil)	<i>Arcidae, Melongenidae y Naticidae</i>
Recolección de caracoles del manglar	<i>Littorinidae</i>
Recolección de almejas	<i>Donacidae</i>

Fuente: CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo Integral de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, mayo 2012.

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.4.1 Pregunta General:

¿Cómo se distribuyen los ingresos fruto de la extracción de recursos naturales del manglar, por los habitantes del barrio Porvenir en el municipio de Tumaco en el año 2012?

1.4.2 Preguntas Específicas:

- ¿Qué posibilidades de consumo alcanzan a cubrir los habitantes del barrio El Porvenir, con los ingresos que obtienen por la extracción de recursos naturales del manglar, en el Municipio de Tumaco en el año 2012?
- ¿Cuáles son las condiciones de vivienda, salud, alimentación y educación de los habitantes del barrio el Porvenir, que se dedican a la extracción de recursos naturales del manglar, en el Municipio de Tumaco, en el año 2012?
- ¿Qué entidades gubernamentales han brindado subsidios dirigidos a mejorar los ingresos, de los habitantes del barrio El Porvenir fruto de la extracción de recursos naturales del manglar, en el Municipio de Tumaco, en el año 2012?
- ¿Qué propuestas se pueden definir para mejorar los ingresos de los habitantes del barrio El Porvenir?

1.5 JUSTIFICACIÓN

San Andrés de Tumaco es el segundo municipio en importancia del pacífico colombiano, sus habitantes viven de la explotación de los recursos naturales de la región, por lo que se realizan diversas actividades económicas tales como: la pesca, agricultura, el turismo y por supuesto la extracción de recursos del manglar.

En los últimos años se ha detectado que las diferentes actividades productivas en el municipio de Tumaco han disminuido su productividad, por lo que es necesario que se realice los análisis pertinentes para proponer estrategias que contribuyan a la generación de empleo, al igual que al mejoramiento de la calidad de vida.

Para ello este proyecto pretende llamar la atención frente a la extracción de recursos del manglar debido a que por años esta actividad ha sido el sustento de muchos habitantes del municipio, pero ha venido en completa decadencia, de tal forma que cabe pensar que en un futuro no muy lejano será una tarea

completamente imposible la extracción de productos tales como: la concha, cangrejo, bivalvos (bulgao), camarón entre otros, debido a que dicha actividad no se está realizando de una forma sostenible.

Estos productos extraídos del manglar tienen un alto valor económico en el interior del país, constituyéndose así, en una gran ventaja comparativa para el municipio no obstante a ello, la falta de dirección y proyección en cuanto a la comercialización de los diferentes productos que se extraen del manglar convierte a esta actividad en parte de la informalidad.

En el municipio hay diferentes zonas donde sus habitantes se dedican principalmente a la extracción de productos del manglar, en este caso se toma al barrio El Porvenir por concentrarse en este un gran número de personas que se dedican a actividades relacionadas con el manglar tales como: la extracción de moluscos y de la tala del mangle (para la construcción y para sacar carbón).

De esta manera el manglar es de vital importancia para esta población, ya que este representa un medio de subsistencia, pero este recurso ha venido disminuyendo con el pasar del tiempo por la tala indiscriminada que algunos habitantes han llevado a cabo, además de emprender proyectos como las piscinas camaroneras que se han originado en las zonas de manglar, otro factor que ha influido en esta problemática es el desplazamiento del sector rural a la zona urbana, donde la gran mayoría de estos se han visto obligados a ubicarse en estas zonas.

Es por ello que se investigó el impacto que ha tenido el equivocado manejo del manglar en el barrio el Porvenir, siendo este recurso la fuente de los ingresos de muchas familias que habitan en este sector. Asimismo se dan alternativas que ayuden al mejoramiento de esta problemática contribuyendo así a la sociedad y al buen uso de los recursos naturales.

Por lo anterior fue trascendental realizar esta investigación, tomando como eje principal los ingresos provenientes de la extracción de recursos del manglar; por ello se puede decir que le permitirá a la sociedad tener una visión más amplia de esta problemática, a la academia revisar su gestión de información, y de igual forma conocer la capacidad de sus egresados, con el aporte de conocimiento, además de ayudar en situaciones puntuales que aquejan a la sociedad. Es importante por la generación de conocimiento que permita la activación de la economía Tumaqueña, y la propensión de un nivel de vida mejor.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General. Analizar la distribución de los ingresos fruto de la extracción de los recursos naturales del manglar, por los habitantes del barrio El Porvenir en el Municipio de Tumaco en el año 2012.

1.6.2 Objetivos Específicos:

- Analizar las posibilidades de consumo que alcanzan a cubrir los habitantes del barrio El Porvenir, con los ingresos que obtienen por la extracción de recursos naturales del manglar en el Municipio de Tumaco en el año 2012.
- Determinar las condiciones de vivienda, salud y educación de los habitantes del barrio El Porvenir que se dedican a la extracción de recursos naturales del manglar, en el Municipio de Tumaco, en el año 2012.
- Analizar los programas de las entidades gubernamentales que han brindado subsidios dirigidos a mejorar los ingresos, de los habitantes del barrio El Porvenir fruto de la extracción de recursos naturales del manglar, en el Municipio de Tumaco, en el año 2012.
- Formular propuestas para mejorar los ingresos de los habitantes del barrio El Porvenir dedicados a la extracción de recursos naturales del manglar, en el Municipio de Tumaco, en el año 2012.

1.7 DELIMITACION DEL PROBLEMA

1.7.1 Universo de Estudio. Los ingresos provenientes la extracción de recursos naturales del manglar, de los habitantes el barrio El Porvenir del Municipio de Tumaco.

1.7.2 Espacio Geográfico. Esta investigación se llevó a cabo en el Municipio de Tumaco zona urbana, especialmente las zonas donde se convive con el manglar como actividad productiva, por lo que se focaliza la investigación en el barrio El Porvenir.

1.7.3 Tiempo a Investigar y Emplear. Esta investigación tuvo como periodo de análisis el año 2012 tiempo con el que se pretende obtener una visión de la problemática que existe en el barrio El Porvenir. No existen investigaciones anteriores que sirvan de base para verificar tendencias, por lo que se realizó una investigación que sirva de precedente para futuros estudios.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

Para esta investigación fue necesario tener en cuenta teorías de desarrollo que permitan dar una visión amplia de las estrategias o propuestas que se deben llevar a cabo para dar solución a la problemática que se da en torno a los habitantes del barrio el Porvenir que subsisten del manglar y los productos que extraen de él.

Teniendo en cuenta la visión de desarrollo planteada por Max-Neef, es pertinente pensar que el desarrollo para los habitantes del barrio El Porvenir debe estar basado en ellos mismos, en sus condiciones de vida, la satisfacción de sus necesidades en fin de la búsqueda del bienestar colectivo. Por lo que se debe reconsiderar las aspiraciones y prioridades y distinguir, como proponen Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn,¹² entre necesidades finitas, pocas y universales y satisfactores determinados cultural e históricamente. Porque en esta distinción y en la definición colectiva de los satisfactores sinérgicos radica la clave de un futuro socialmente justo y ecológicamente sostenible.

La tendencia creciente de las zonas urbanizadas hace que sea pertinente pensar en la forma de consumo, que hoy se forja y procurar que esta sea consciente y no se torne como en un continuo crecimiento físico y en un consumo ilimitado de recursos, por ello la producción debe estar acompañada de buenas prácticas que garanticen que los recursos estarán en el mediano y largo plazo, que sea sostenible.

Max-Neef¹³ propone una comprensión de la estructura y dinámica de aquellos aspectos de las actividades sociales denominadas «sistema económico» desde la perspectiva de la atención de las necesidades humanas básicas, incluidas dentro del marco social y ecológico.

Aquí se presenta la importancia de contar con un marco ecológico, la estructura institucional, la existencia de grupos sociales y su interconexión en lo económico y político, es así como estos deben comprenderse en una total sinergia para así procurar un verdadero desarrollo para la comunidad.

Por ello los pilares de la teoría del desarrollo a escala humana de Max-Neef están en la auto dependencia y el protagonismo de las personas, así propone estimular un rol solucionador el estado Colombiano y no un rol paternalista.

¹² MAX-NEEF, Manfred y ELIZALDE, Antonio. Hopenhayn “Desarrollo a Escala Humana” Disponible en internet: www.max-neef.cl/.../Max-Neef_Desarrollo_a_escala_humana.pdf. Consultado: Marzo 20 de 2013

¹³ Ibíd.

Complementando lo anterior cabe mencionar, que el tan anhelado bienestar comienza desde que el individuo se siente satisfecho con una labor y la posterior remuneración en compensación de la misma. Por lo que dicha remuneración permitirá satisfacer sus necesidades, por lo que este intercambio su trabajo para obtener un bienestar.

Para Sen¹⁴ en la teoría de las hambrunas, (siente hambre aquel que no tiene nada que intercambiar ya sea trabajo dinero tierra u otro derecho que pueda negociarse en el mercado). En el contexto de los habitantes del barro El Porvenir no se cumple esta teoría, ya que ellos cuentan con una fuerza de trabajo en una actividad determinada pero tienen hambre.

Sen¹⁵ considera que el sujeto del bienestar es el individuo, ya que el bienestar se reduce a como se siente, como satisface sus necesidades el individuo y se ve realizado o realiza sus propósitos, para así poder considerarse libre de tal forma que este piense que la vida que lleva es digna, teniendo en cuenta que dicho sentimiento de satisfacción puede estar dependiendo de particularidades personales. Así pues, Sen plantea que la característica fundamental del bienestar es la capacidad de conseguir realizaciones valiosas y define el conjunto de capacidades como el conjunto de vectores de realización a su alcance.

Asimismo, se debe pensar que el desarrollo debe procurarse que dure o se mantenga en el tiempo, por lo que cabe mencionar la teoría del Desarrollo Sostenible.

De esta forma cabe plantear que el desarrollo que involucra directamente a los recursos naturales debe estar pensada en cada una de sus fases como un desarrollo de sinergia entre naturaleza y los individuos dedicados a su explotación por las teorías anteriormente planteadas se involucran con la teoría del desarrollo sostenible con el fin de marcar una tendencia o corta de navegación respecto al comportamiento de los individuos con la naturaleza.

Desarrollo Sostenible: Definido como el desarrollo que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se mantiene, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Con relación a la dimensión social de un desarrollo sostenible, presupone que la equidad y una comprensión de la interdependencia de las comunidades humanas son requisitos básicos para una calidad de vida aceptable, que es el principal objetivo del desarrollo. A fin de sostener una trayectoria del desarrollo durante un

¹⁴ AMARTYA, Sen. "Teorías Económicas de desarrollo". Madrid: ABYA-YALA, 2000. p. 107.

¹⁵ *Ibíd.*

largo período, las riquezas, recursos y oportunidades deben compartirse de manera tal, que todos los ciudadanos tengan acceso a niveles mínimos de seguridad, derechos humanos y beneficios sociales, como alimentación, salud, educación, vivienda y oportunidades de autorrealización personal.

La Dimensión Ambiental de un Desarrollo Sostenible, se fundamenta en el mantenimiento de la integridad y por lo tanto de la productividad a largo plazo de los sistemas que mantienen la infraestructura ambiental, y así mismo la vida en el planeta, requiere el uso de los bienes ambientales de forma tal, que no disminuya la productividad de la naturaleza, ni la contribución general de los bienes y servicios ambientales al bienestar humano.

El desarrollo sostenible, debe converger de forma tal, que generen un flujo estable de ingresos, asegure la equidad social, alcancen niveles de población socialmente convenidos, mantenga las fuentes de capital de fabricación humana y de capital natural, y proteja los servicios del ambiente que imparten vida futuras de las generaciones para satisfacer las propias.

“Donde se pueda crear un marco de acción, que regule todo el contexto en el plano de la sostenibilidad de todo el planeta, donde se tenga como prioridad el alivio a la pobreza de los países menos favorecidos, y también el reordenamiento de los patrones del comercio internacional y de los flujos de capital, para asegurar una mayor afluencia de los países en desarrollo en estas relaciones económicas”.¹⁶

Es decir aplicar una interpretación global y no unidimensional donde todos los agentes sociales, traten de lograr la sostenibilidad a largo plazo y el propio sistema natural establezcan los límites del sistema medioambiental, como por ejemplo el del consumo máximo posible de recursos naturales.

Aunque se reconoce que el desarrollo económico, social y la protección medioambiental son componentes interdependientes del desarrollo sostenible, y que se ha avanzado en determinados aspectos como la utilización de herramientas de análisis e instrumentos tales como los indicadores de desarrollo, en la práctica, y como refleja el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente de 1997 "el progreso hacia un futuro global sostenible es demasiado lento. Falta un sentido de urgencia, nacional e internacional, los fondos y la voluntad política son insuficientes". Es necesario un cambio de enfoque respecto a las políticas y programas actualmente en vigor, porque "existe la necesidad de reconocer el concepto de desarrollo sostenible como alternativa, (Redclift, 1996). La sostenibilidad no es un objetivo factible si lo que se pretende es adaptar los modelos de desarrollo económico actuales. “Habrá que promover nuevos

¹⁶ RECALDE, León Diego. "Teorías del desarrollo Sostenible" Disponible en internet: <<http://agora.unalmed.edu.co/docs/For9-3-Recalde.PDF>>, Consultado, 23 de abril de 2012.

planteamientos en cuanto a la gestión de recursos, el papel de mercado, las políticas institucionales, sociales, económicas y medio ambientales”.¹⁷

Para asegurar que la satisfacción de las necesidades básicas se realice de una manera tal que no comprometa la capacidad y el derecho de los ecosistemas, tratando de crear conciencia, para que no se destruya el medio ambiente a escala mundial, ya que éste es la base para un desarrollo sostenible.

Los habitantes del barrio El Porvenir viven de forma muy humilde; ya que estas personas dedican la mayor parte de su tiempo a la extracción de los recursos del manglar sin ningún tipo de tecnificación ni cuidado por el medio ambiente.

No obstante a lo anterior la explotación de recursos naturales en Colombia se realiza (cuando se utiliza tecnología) en su mayoría por empresas extranjeras cuando. Una particularidad que embarga a esta problemática son las políticas del gobierno nacional con respecto a la inversión extranjera. A Colombia llegarían este año alrededor de 15.500 millones de dólares en Inversión Extranjera Directa (IED)¹⁸, aquí se da una exportación de recursos sin tener en cuenta la capacidad de recuperación de la naturaleza.

Para contrarrestar problemáticas como la que acarrea el desplazamiento de los recursos naturales por la inversión extranjera en algunos países han tomado medidas legales.

Por ejemplo: En muchas áreas costeras del mundo tropical, en Ecuador, Honduras, Sri Lanka, Tailandia, Indonesia, India entre otros; hay resistencia social a la introducción del cultivo de camarones para la exportación, ya que eso implica sacar de raíz los manglares en su lugar construir las piscinas. En estas áreas, la gente pobre vive de forma sostenible en los bosques de manglar o cerca de ellos, recolectando, consumiendo o vendiendo cangrejos, conchas y pescando, haciendo uso de la madera del manglar para el carbón y materiales de construcción. Los manglares son generalmente tierras públicas al estar ubicadas en las zonas de mareas, pero los gobiernos otorgan concesiones privadas para el cultivo de camarón, o la tierra es cerrada y apropiada por los camaroneros a pesar de las leyes ambientales específicas y las decisiones judiciales que protegen los manglares como ecosistema valioso¹⁹.

¹⁷ RECALDE, León Diego. Desarrollo humano sostenible. Disponible en internet: <http://agora.unalmed.edu.co/docs/For9-3-Recalde.PDF>, consultado, 23 de abril de 2012.

¹⁸ PORTAFOLIO.CO, “La inversión extranjera seguiría estable en 2013”, Disponible en internet: <http://www.portafolio.co/economia/inversion-extranjera-colombia-2013>, Consultado: 15 de abril 2013.

¹⁹ MARTINEZ, Alier Joan. El ecologismo de los pobres. la defensa de los manglares contra las camaroneras. Bogotá: s.n. 2012. p.112.

Colombia debería de tomar como ejemplo a los países antes mencionados en los que se tienen restricciones para no talar en la zona de manglar, ya que los gobiernos de turno le dan permiso a muchos inversionistas extranjeros para que vengan a montar muchos proyectos, como es el caso de las piscinas camaroneras, con el pretexto que van a dar empleo a la población que se ubica en estas zonas, pero esto no se da porque muchos de estos proyectos son altamente tecnificados y la mano de obra que necesitan es cualificada, la cual hace imposible que muchas de estas personas puedan acceder a un empleo de estos, ya que los habitantes que se ubican en estos lugares son gente humilde de pocos recursos con una educación básica y en ocasiones de ninguna índole.

Colombia es un país donde los gobiernos no piensan en el bienestar de la población, sino en quedar bien con la meta de los mercados sin importar los daños presente y futuros que se pueda causar al medio ambiente y por ende al pueblo y sobre todo a las comunidades que sobre viven de los recursos naturales como los manglares.

Como ya se mencionó la inversión extranjera en el país crece cada vez más²⁰ si estas inversiones realmente se usaran para darle un uso sostenible a los recursos naturales, la población no tendría que sufrir muchos problemas sociales como la pobreza y la violencia, ya que por muchas generaciones los manglares han sido para la población que se ubican en estos sectores, fuente de sustento.

Para Russi La deuda externa y deuda ecológica están relacionadas, ya que la obligación de pagar la deuda externa y sus intereses obliga a conseguir un excedente monetario que en parte puede venir del aumento genuino de la productividad, pero en parte es obtenido a partir del empobrecimiento de las personas de los países deudores y del abuso de la naturaleza.

“La necesidad de pagar la deuda y el hecho de que en general los países más endeudados reciban cada vez menos por sus productos los obliga a exportar más y más, aumentando la explotación los recursos naturales necesarios para acabar obteniendo los mismos exiguos ingresos”.²¹

Es sabido que a los países industrializados lo único que les interesa es poder sacar el mayor beneficio de los recursos naturales, que se encuentran en los países en vías de desarrollo, para la expansión de sus mercados llevando a que cada día los países más pobres sean más dependiente de sus tecnologías, con el pretexto de que estos van a contribuir en su desarrollo.

²⁰ PORTAFOLIO. Inversión extranjera directa. Op. Cit.

²¹ RUSSI, Daniela; VENTOSA, Ignasi; ORTEGA, Miguel y UNGAR Paula. Deuda ecológica. Bogotá: s.n. 2012. p.15.

Aprovechándose de todos los recursos que se hallan en estos sitios olvidándose de las externalidades que causa la extracción de ciertos recursos, como el mangle, además de la contaminación y la extinción de algunos recursos que no son renovables.

Se sabe que los impactos ambientales se dan por el desmesurado proceso económico, y es en estos donde se pueden presentar muchas externalidades que pueden llevar a la destrucción de muchos ecosistemas, se deberían tomar medidas objetivas que ayuden al mejoramiento de esta problemática, que no solo sean ayuda en dinero por indemnizaciones, ya que existen pérdidas que no se pueden cuantificar como el caso de muchas vidas humanas que han dejado de existir por la falta de precaución o de conciencia a la hora de sacarle el mayor provecho a los recursos naturales, por el afán de conseguir victorias económicas, sin pensar en las nuevas generaciones.

Además no se puede exigir los recursos naturales más de lo que pueden dar para pagar la deuda externa sin pensar en los problemas ambientales que podría causar la sobre explotación de estos.

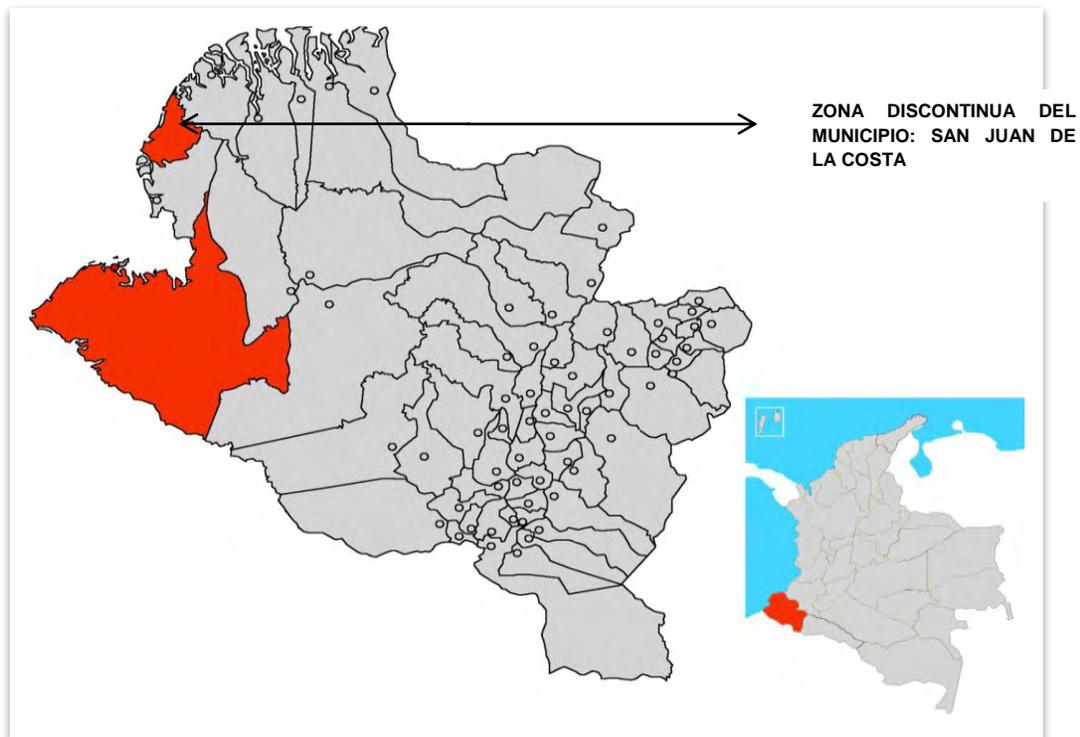
En muchos de los países subdesarrollados los habitantes están defendiendo a los ecosistemas de los manglares, porque siempre estos han sobrevivido de este medio, ellos lo que reclaman es que no destruyan su fuente de sustento y de igual forma que los precios sean más equitativos, porque cuando los recursos se llevan al interior del país o se exportan se vende a precios muy altos, y a estos se les paga a bajos precios, quedándose así otras personas con las ganancias del trabajo de quienes explotan el manglar de forma sostenible, lo que hace que estos recursos apenas les alcancen para sobrevivir.

Es así como se deben proyectar mecanismos que permitan a las familias que por años han vivido de estos recursos una mejor vida para ellos y para el manglar, siempre de una forma sostenible.

2.2. MARCO CONTEXTUAL

Tumaco está localizado en el sur occidente del Departamento de Nariño sobre la Costa Pacífica Colombiana. Es uno de los 64 municipios del Departamento. Tiene una extensión de 360.238 Hectáreas, equivalente al 12.3% del área del departamento (33.268 Km²).

Mapa 2. Municipio de Tumaco dentro del contexto departamental y nacional.

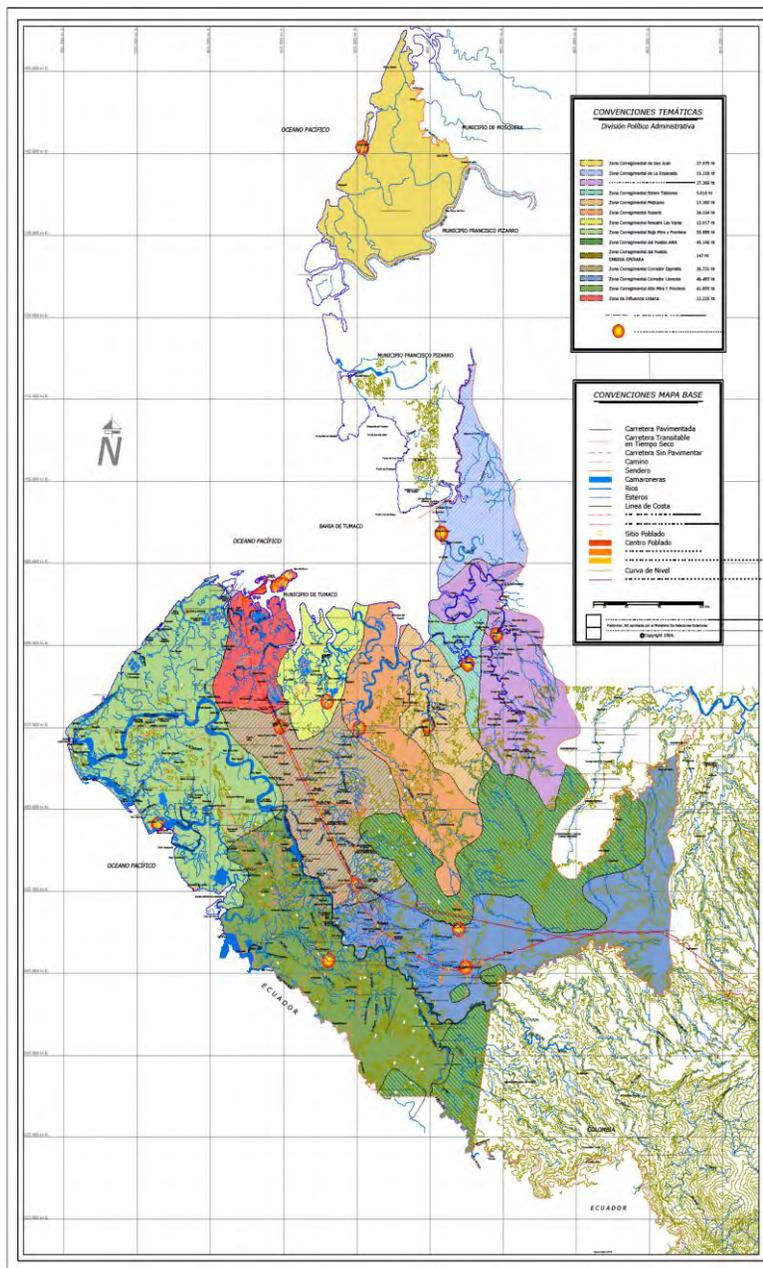


Fuente: WOLA 2011.

La división político-administrativa comprende 8 Corregimientos Estratégicos (áreas no colectivas); 15 territorios colectivos de Consejos Comunitarios y 15 territorios de Resguardos Indígenas.

Dentro de la zonificación rural del municipio se han identificado 13 centros nodales estratégicos por su nivel de población y prestación de servicios sociales básicos: San Juan Costa, Bocas de Curay, Santa María (Río Rosario), San Luis Robles, Chilvi, Bellavista (Río Mejicano), Tablón Dulce, Palambí (Río Chagüi), Chontal, Espriella, Inda Caserío, Llorente y Restrepo. Sin embargo, los centros poblados como Imbili y Candelillas, por su importancia fronteriza, deben estar incluidos como centros nodales estratégicos; además de Chajal en río Chagüi como gran centro poblado.

Mapa 3. División política administrativa de Tumaco



Fuente: POT de Tumaco 2008 – 2019

Con relación a la tenencia de tierra, los Consejos Comunitarios cuentan con el 48%, los Resguardos Indígenas el 18%; y el 34% restante, es propiedad privada de pequeños, medianos y grandes productores, como se observa en el Cuadro No.3.

Cuadro 3. Tipo de tenencia de la tierra en Tumaco

Tipo de tenencia	Consejos Comunitarios	Resguardos Indígenas	Privada	Total
Área (has)	173.632	65.780	120.826	360.238
Porcentaje	48,21%	18,26%	33,53%	100%

Fuente: POT Tumaco 2008 - 2019, Secretaría de Planeación Municipal.

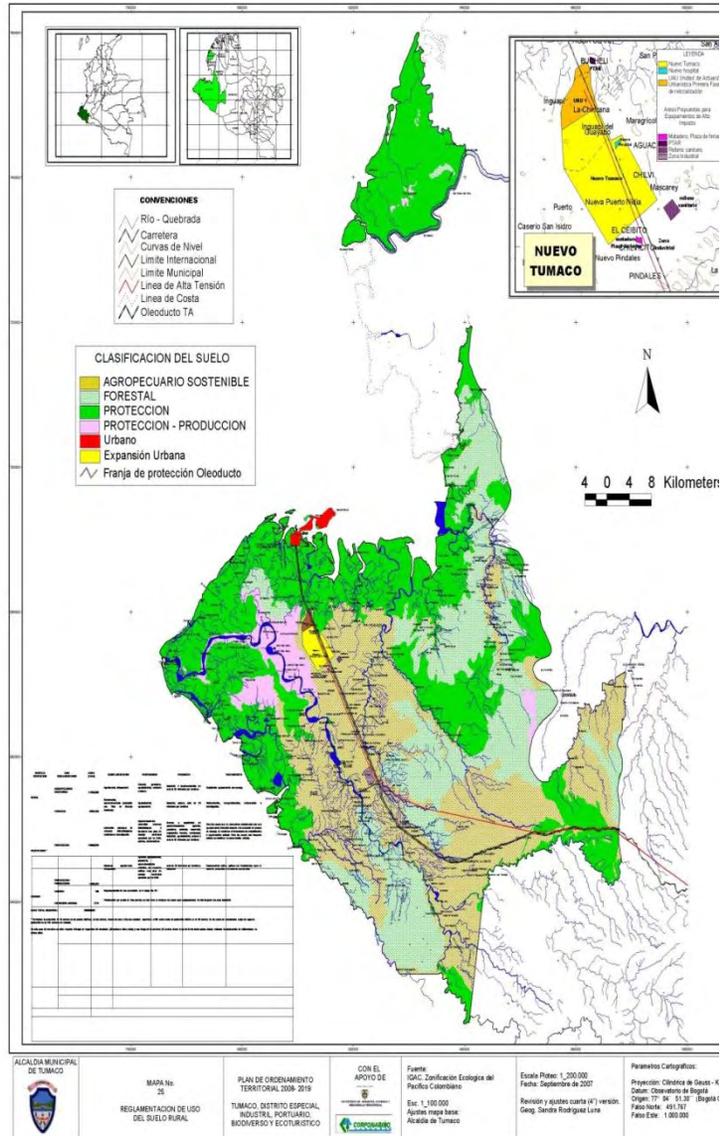
Conforme a la información suministrada por la Secretaría de Planeación del municipio, el potencial agrícola de Tumaco alcanza las 115.084 hectáreas, de las cuales solo se aprovecha actualmente el 45%, equivalente a 51.800 hectáreas, tal como lo muestra el Cuadro No. 2 y el mapa No 3, de usos del suelo.

Cuadro 4. Usos del suelo en Tumaco

TIPO DE USO DEL SUELO	AREA (Hectáreas)	PORCENTAJE
Agropecuario Sostenible	115.084	32,0%
Forestal	82.653	23,0%
Protección	145.622	40,4%
Protección-Producción	13.202	3,6%
Urbano y Expansión Urbana	3.677	1,0%
TOTAL	360.238	100%

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial 2008 - 2019, Secretaría de Planeación de Tumaco.

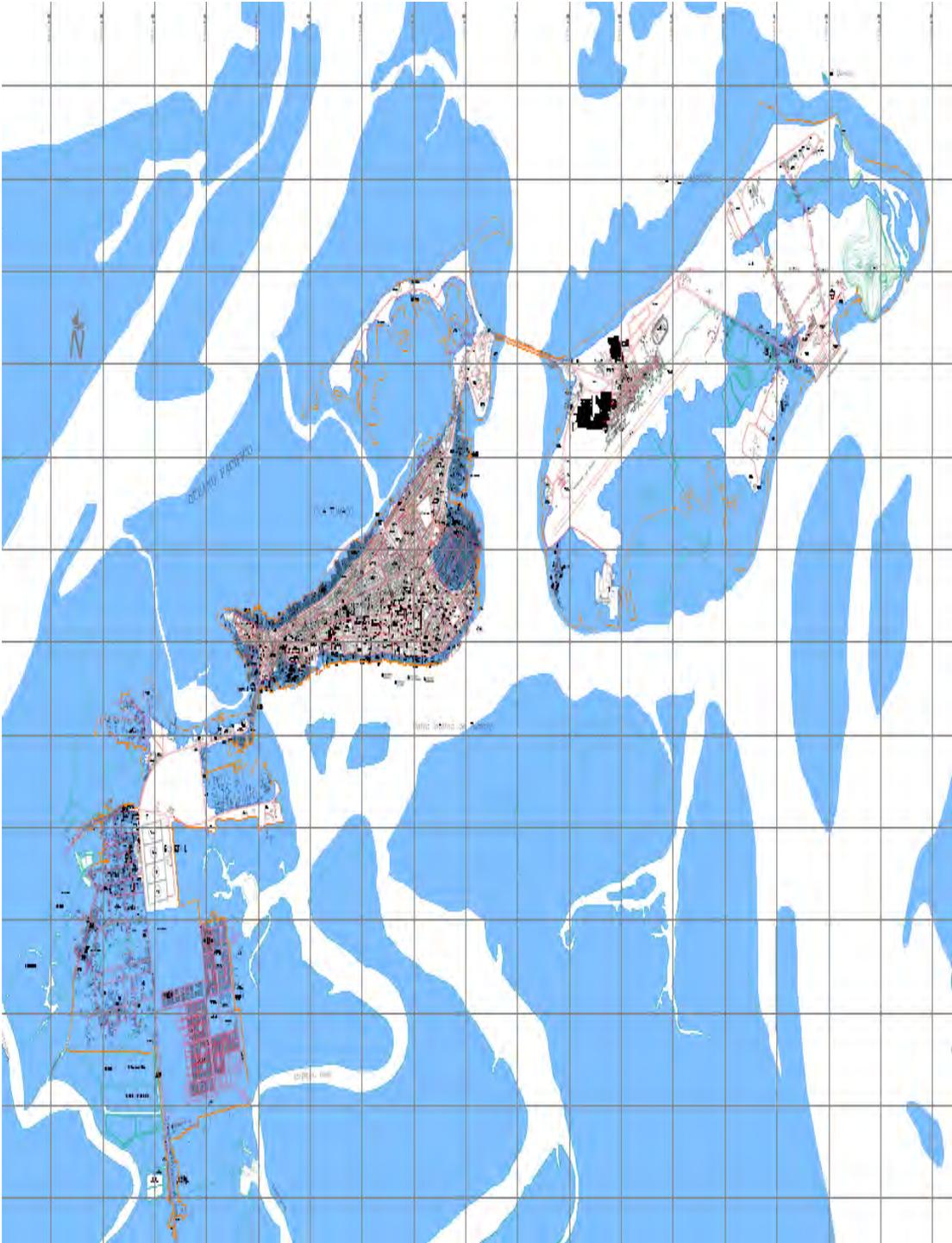
Mapa 4. Usos del suelo en el municipio de Tumaco



Fuente: POT de Tumaco 2008 - 2019

En cuanto a la zona urbana del municipio, hay dos comunas que muestran los mayores índices de pobreza, vulnerabilidad y población desplazada, como son las 4 y 5 en las cuales se encuentran 31 barrios, con una población aproximada de 40.994 habitantes que equivale al 40% de la población del área urbana del Municipio.

Mapa 5. Casco urbano de Tumaco



Fuente: POT de Tumaco 2008 - 2019

Uno de los principales problemas que tiene el Municipio de Tumaco y el Pacífico en general, es la afectación, por parte de la nación, de sus tierras tanto en la zona urbana, que se estima en un 40% (Zonas palafíticas), como en la zona rural, que es alrededor de 24.162 hectáreas sin titular.

Por otra parte, la crisis humanitaria del municipio es compleja, en la región confluyen todos los actores armados ilegales que propician problemas de orden público. Los cultivos de coca en la región, según SIMCI para el 2010, alcanzan las 5.865 hectáreas. El 63,1% de la población desplazada en la región del Pacífico nariñense se asienta en la zona urbana del municipio de Tumaco, según información del Departamento de la Prosperidad Social (DPS, 2010). La tasa de homicidios es de 137 por cada 100.000 habitantes, considerada una de las más altas del país.

Según información suministrada por la Cámara de Comercio de Tumaco, en los dos últimos años y lo que va corrido del 2012, se han cancelado 1.054 registros mercantiles; sumado a esto, la grave crisis del sector productivo ha conllevado al aumento del índice de desocupación que se estima llega al 20%, el subempleo al 35% y la informalidad al 25%, generando iliquidez local. Esta situación afecta drásticamente la dinámica económica del municipio, convirtiéndose en un ciclo involutivo de la economía (efecto inverso del factor multiplicador del dinero).

En cuanto a las ventajas comparativas, el municipio cuenta con una gran riqueza hídrica, (7) cuencas, suelos con aptitud y vocación agropecuaria y forestal para el desarrollo de las actividades productivas, principalmente del sector primario de la economía, esto es, cacao, cocotero, plátano, yuca, palma de aceite, frutales, pesca y acuicultura (camarón en cautiverio); seguido de los sectores artesanal y semi - industrial, cultivos forestales y la extracción selectiva de maderas de bosques naturales. Concomitante a ello está la posibilidad de desarrollar proyectos de servicios ambientales como los (Mecanismos de Desarrollo Limpio - MDL y Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación - REDD)

En el sector secundario, se destaca la agroindustria de la palma de aceite, el procesamiento de pescados y mariscos (camarón) y la transformación de maderas en aserríos locales. En el sector terciario, aparece el comercio y los servicios, principalmente el turismo, como una actividad en crecimiento y alto potencial de desarrollo.

2.2.1 Principales indicadores socio – económicos:

Análisis Demográfico: La población mayoritaria del Municipio de Tumaco es Afrocolombiana con el 95%, seguida con el 3% de la mestiza y la indígena con un

2%. Cuenta con una población total de 187.084²² habitantes, de los cuales 102.495 se concentra en el sector urbano y equivale al 54,7% y 84.589 habitantes del área rural que corresponde al 45.3%²³.

El municipio se caracteriza por una marcada exclusión estructural, como lo evidencian sus bajos indicadores (ver Cuadro No.3) en términos de necesidades básicas insatisfechas, pobreza, y menor acceso a servicios básicos como la educación, la salud, vivienda digna y los servicios públicos domiciliarios.

Cuadro 5. Condiciones sociales de la población de Tumaco 2005.*

CONTEXTO	2.005			ICV
	NBI	MISERIA	S.I.	2.005
Tumaco	48,34	21,9	26,9	58,3
Costa Pacífica Nariño	63,2	31,8	39,2	52,7
Nariño	44.59	29,4	19,6	69.4
Colombia	27	17	7,4	78,8

Fuente: DANE. Boletín informativo Censo General 2005 proyección 2011. Información procesada de Plan de Desarrollo Tumaco 2012- 2015, Gobernación de Nariño, Plan de Etnodesarrollo Nariño Pacífico.

2.2.2 Servicios Públicos Domiciliarios. El servicio con mayor cobertura es el de energía con (77,4%), en donde la zona urbana es del 100% (39% es Subnormal) y en la Zona rural la cobertura alcanza el 47%.

La situación más preocupante se refleja en las coberturas de alcantarillado (4.9%) en la zona urbana. El servicio de Agua Potable alcanza una cobertura del 38,7% en la zona urbana y en la zona rural existen 16 acueductos veredales, el 90% de ellos fuera de servicio. El servicio de Telefonía domiciliaria es del 12.3% y no se cuenta con servicio de gas domiciliario.

²² PROYECCIÓN DANE. Para el año 2011, Plan de Desarrollo Tumaco 2012 – 2015. Pasto, 2005.

²³ Ibíd.

* Se tomó como marco de referencia estos datos por no existir información más actualizada y satisfactoria, en donde estos indicadores para el Municipio de Tumaco prevalecen teniendo en cuenta que no se ha superado en gran medida la prestación de servicios básicos.

Cuadro 6. Cobertura de servicios públicos básicos

Tumaco	77,4	4,9	38,7	0,0	12,3
Nariño	86,5	46,9	70,8	0,0	22,3
Colombia	93,6	73,1	83,4	40,3	53,4

Fuente. DANE información procesada 2005 proyección 2011.

Salud: Las nuevas instalaciones del hospital San Andrés de Tumaco, ubicadas en la zona continental del municipio, tiene cobertura regional, es una institución de mediana complejidad y del orden departamental. Con su nueva edificación, se aspira a que se mejore el acceso a la salud de la población del occidente de Nariño, esta institución presta sus servicios a los municipios de la costa pacífica nariñense.

Cuenta con los servicios de: Urgencias, Medicina Interna, Pediatría, Ginecología, Quirófanos, Medicina General, Medicina Pediátrica, Anestesiología, Cirugía General, Ortopedia y Traumatología, Urología, Medicina Interna, Dermatología Radiología, Laboratorio Clínico, Ecografía, Electrocardiografía, Terapia Física, Terapia de Lenguaje, Terapia Ocupacional, Puesto Transfusional, Nutrición/Dietética, Colposcopia, Servicio de Ambulancia y Remisión y Atención al Usuario.

Aunque la construcción lleva aproximadamente un año de culminada no era posible el traslado de los equipos y el personal debido a múltiples dificultades tales como: dotación de equipos, falta de insumos, el no pago de los salarios a los trabajadores, no existía gerente en propiedad, inseguridad en el trayecto Tumaco – Inguapi del Carmen; entre otros, situación que está siendo superada, en gran medida, gracias a la cooperación de la gobernación de Nariño, la alcaldía de Tumaco, Instituto Departamental de salud de Nariño, Instituto Nacional de Salud y Ministerio de la Protección Social.

El otro centro hospitalario de baja complejidad es el Centro Hospital Divino Niño, tiene su sede principal en la zona continental del municipio y está conformada por 33 unidades de atención, de los cuales 5 se encuentran ubicadas en el área urbana y 28 en el área rural con baja capacidad resolutive instalada.

Cuenta con el servicio de urgencias las 24 horas, servicio de consulta externa, programas de promoción y prevención, laboratorio clínico y farmacia, lo que denota que la red de prestación de servicios de salud en el Municipio de Tumaco ha ido creciendo notablemente.

Entre las entidades de régimen contributivo que apoyan la red pública se tiene: COSMITE, SALUDCOOP, Clínica Miramar, COOMEVA, Dispensario Naval, Laboratorios Clínicos y Consultorios Clínicos Privados, y Entidades de régimen subsidiado como: EMSANAR, COMFAMILIAR, MALLAMAS, ASMETSALUD, CAPRECOM.

Cuadro 7. Cubrimiento en salud subsidiada y contributiva 2011

ENTIDAD SUBSIDIADA	USUARIOS	ENTIDAD CONTRIBUTIVA	USUARIOS
MALLAMAS	14.687	CONDOR	13.733
EMSANAR	49.829	SALUDCOOP	18.385
COMFAMILIAR	27.651	COOMEVA	3.293
CAPRECOM	10.134	NUEVA EPS	4.382
ASMET SALUD	11.704	TOTAL CONTRIBUTIVA	39.793
TOTAL SUBSIDIADA	114.005	POBLACIÓN SIN AFILIAR	18.685

Fuente: .Oficina SSSS-DLS. 2.011

Las principales causas de morbilidad de la Población en Tumaco, tienen estrecha relación con la calidad y disponibilidad de servicios públicos como el agua potable, alcantarillado, la recolección y disposición final de residuos sólidos, así como la calidad de la vivienda y el entorno socio ambiental en que vive la mayoría de la población.

Cuadro 8. Causas de morbilidad en el municipio de Tumaco 2009

CASOS DE MORBILIDAD	NUMERO CASOS
IRA	24.861
RINOFARINGITIS AGUDA (RESFRIADO COMÚN)	23.304
PARASITOSIS INTESTINAL	18.439
MIALGIA	16.260
GASTRITIS NO ESPECIFICADA	13.226
LUMBAGO NO ESPECIFICADO	9.998
EDA	8.020
VAGINITIS, VULVITIS Y VULVOVAGINITIS EN ENFERM. INFECCIOSAS Y PARASITARIAS CEOP	7.539
DIARREA Y GASTRITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	6.246
INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS DE SITIO NO ESPECIFICADO	4338
RESTO DE CAUSAS	3.937
MALARIA	3.023
HIPERTENSIÓN ESENCIAL (PRIMARIA	1.539
ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO SIN OTRA ESPECIFICACIÓN	1.185
DERMATITIS NO ESPECIFICADA	1.166
ENFERMEDAD ÁCIDO PÉPTICA	1.137
SUPERVISIÓN DE EMBARAZO NORMAL NO ESPECIFICADO	918
FIEBRE NO ESPECIFICADA	889
INFECCIÓN AGUDA DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS SUPERIORES, NO ESPECIFICADA	775

Fuente: .Oficina SSSS-DLS. 2.009

Las muertes violentas ocupan el primer lugar entre las 20 causas principales de muerte en el municipio de Tumaco, según estadísticas de la Secretaria de Salud de Tumaco como se aprecia en el cuadro No. 7.

Cuadro 9. Causas de muerte en el municipio de Tumaco 2009

TOTAL	CAUSAS DE MORTALIDAD	CASOS
1	Muertes Violentas	666
2	Feto Y Recién Nacido Afectados Por Ciertas Afec. Maternas	141
3	Insuficiencia Cardíaca.	129
4	Traumas Craneales Producidos Por Caídas	87
5	Enf. Cardiopulmonar, de La Circ. Pulm. y Otras Enf. Corazón	78
6	Otras Afec. Originadas En Periodo Perinatal	69
7	Tumor Maligno Del Estomago	60
8	Deficiencias Nutricionales Y Anemias Nutricionales	60
9	Enfermedades Sistema Urinario O Renal	57
10	Tumores Identificados En El Sistema Digestivo)	54
11	Otras Enf. De Las Vías Respiratorias Superiores	51
12	Síntomas, Signos Y Afecciones Mal Definidas	51
13	Exposición Al Humo, Fuego Y Llamas	45
14	Diabetes Mellitus	42
15	Enf. Crónicas Vías Respiratorias Inferiores	42
16	Residuo	42
17	Trastornos Mentales Y Del Comportamiento	39
18	T. Maligno Del Útero	36
19	Enfermedades Cerebrovasculares	36
20	Fiebre Reumática Aguda Y Enf. Cardíacas Reum. Crónicas	33

Fuente. Información Procesada de datos suministrados Secretaria de Salud. 2.009

Educación: En el Municipio existen 63.521 estudiantes²⁵, 1.802 educadores y 150 directivos pertenecientes al sector oficial. Cuenta con 26 instituciones

²⁵ Entrevista personal El Sr. Jaime Angulo Salazar, Datos suministrados Secretaria de Educación de Tumaco Marzo 2011.

educativas públicas, 11 colegios privados y 49 centros de educación básica hasta noveno grado y 6 bancos de oferentes.

En Tumaco existen tres (3) instituciones de educación superior, la Universidad de Nariño, la Universidad Nacional y la Universidad del Pacífico y a nivel técnico se encuentra el Sena, la Corporación Remington, el Politécnico del Sur y la Tecnológica del Sur.

2.2.3 Vivienda y Desarrollo Urbano. “El municipio tiene un déficit de 13.217 viviendas para la zona urbana (55,73%) y 10.500 viviendas en la zona rural (44.27% de déficit). Del 55,73% del déficit de vivienda urbana, existe una necesidad de Vivienda de Interés Social - VIS del 85,3% y del 90.2% en la zona rural”²⁶.

Los graves problemas de salubridad e higiene, vulnerabilidad ante desastres naturales, hacinamiento de las viviendas, carencia de servicios públicos urbanos y rurales de agua potable, alcantarillado y manejo de residuos sólidos, obliga a las autoridades a implementar acciones prioritarias tendientes a garantizar viviendas dignas, sanas y seguras para todos los habitantes del municipio, con el acompañamiento de organizaciones especializadas en el tema, teniendo en cuenta los estudios realizados.

Para el desarrollo urbano y rural del municipio se hace prioritario el mejoramiento de los asentamientos rurales con participación activa de sus habitantes. Teniendo en cuenta el tamaño de los asentamientos, su localización y las relaciones con sus vecinos, y ubicar las infraestructuras en los puntos de menor impacto ambiental y mayor beneficio y cubrimiento para la población.

De acuerdo con lo estipulado en la ley 1450 del 2010 del Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014, en el Artículo 124 relacionado con la habilitación del suelos urbanizables, para viviendas de interés social, se ordena la desafectación de los siguientes terrenos localizados en el municipio de Tumaco, denominados “Lote Ecopetrol La Ciudadela” y “Zona de Reserva Ciudadela” al respecto, la Dirección Nacional Marítima -DIMAR- entregó el terreno del barrio La Ciudadela donde se pretende construir 1.404 viviendas de interés social, dando prioridad a las familias localizadas en las zonas de más alto riesgo del barrio Brisas del Aeropuerto (500 familias) y las que residen en la avenida La Playa.

Estos predios ubicados en el suelo urbano de Tumaco, se considerarán bienes fiscales del municipio, se registrarán en la Oficina de Registros de Instrumentos Públicos correspondientes y se utilizarán para el desarrollo de Macro Proyectos de

²⁶ PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE TUMACO. Artículo Octavo. Políticas de Largo Plazo para el Manejo del Suelo, literal 8. 2008-2019. p. 7.

Interés Social Nacional en curso según lo dispuesto en la Sentencia C-149 de 2010, programas o proyectos de viviendas orientados a la construcción de vivienda y reubicación de asentamientos localizados en zonas de alto riesgo no mitigable.

2.2.4 Infraestructura Urbana y Rural:

✓ Vías

La infraestructura de vías del municipio tiene limitación en la zona urbana por no contar con espacios adecuados para su ampliación. En la zona rural el municipio cuenta con una vía nacional que comunica a Tumaco con la capital del departamento de la cual se desprenden vías terciarias, unas por construir, otras pendientes de obras de mejoramiento y mantenimiento (Ver Cuadro No. 8).

Cuadro 10. Vías en mantenimiento y apertura para la movilidad y la producción

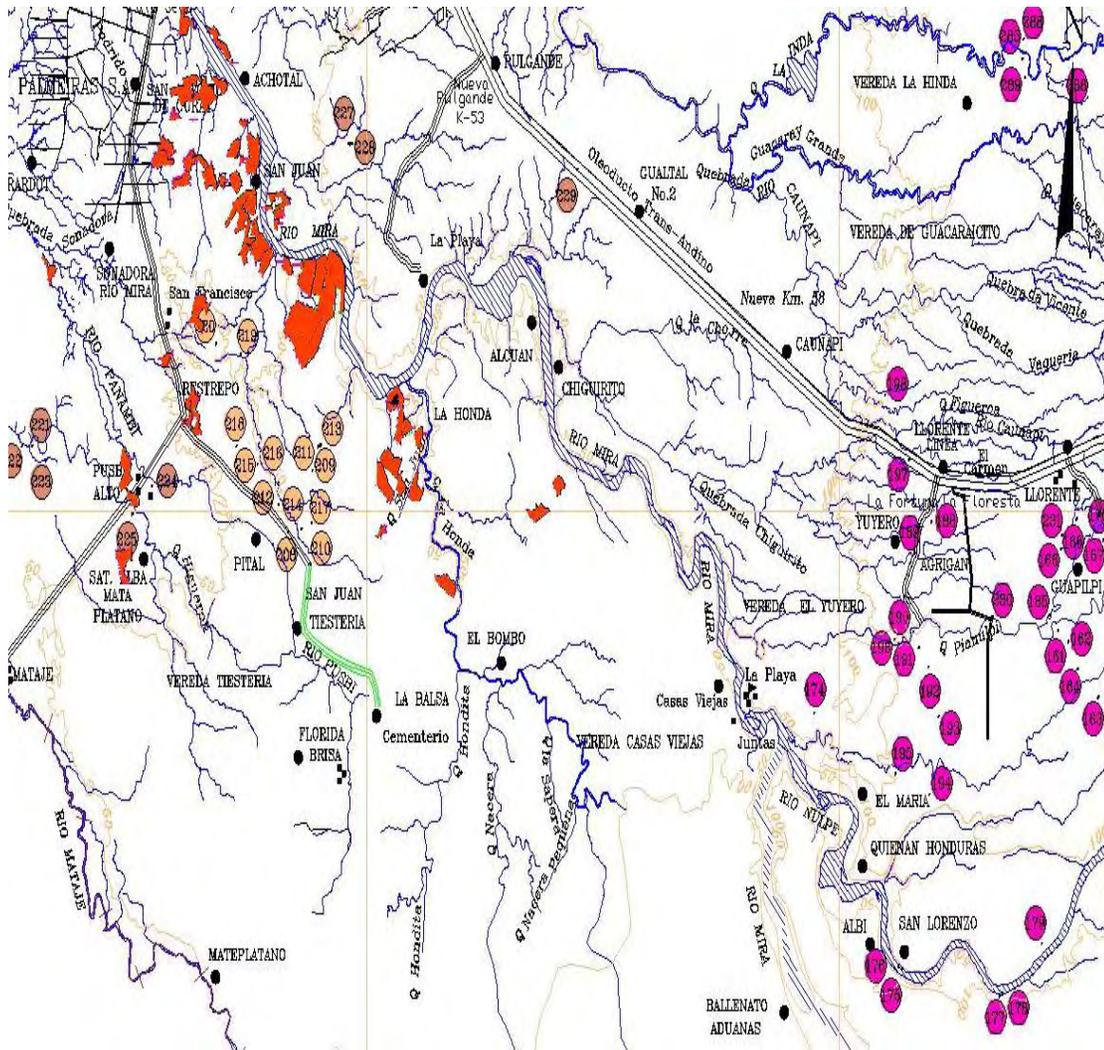
NO	VEREDA	MANTENIMIENTO O (Mts.)	V. TOTAL	APERTURA (Mts.)
1	CHILVI - SAN ISIDRO, BAJO JAGUA	7563	756.000.000	2684
2	CHILVI - ROBLES	11000	560.000.000	1000
3	ROBLES - SANTA MARIA	5288	520.000.000	
4	PINDALES - ALTO JAGUA			4824
5	CAJAPI – DOSQUEBRADAS	4682	468.000.000	
6	CAJAPI - PENA COLORADA	5938	594.000.000	
7	LA YE - BOCAS DE CAJAPI	4371	437.000.000	
8	CAJAPI - VILLA RICA	2000	200.000.000	
9	CAJAPI- VILLA RICA – ZAPOTAL			2009
10	KILÓMETRO 63 - RIO PIANULPIL			2210
11	INGUAPI DEL CARMEN - SAN ISIDRO	3828	383.000.000	

Nº	VEREDA	MANTENIMIENTO (Mts.)	V. TOTAL	APERTURA (Mts.)
12	INGUAPI DEL CARMEN - SAN ISIDRO TRAMO 2			4268
13	SAN ISIDRO - ALTO SANTO DOMINGO			7334
14	RESTREPO – PITAL			3270
15	SONADORA – RESTREPO	2947	295.000.000	
16	SAN JUAN - SAN FRANCISCO			2805
17	BUCHELI – DESCOLGADERO	7750	775.000.000	
18	LLORENTE - PIANULPI – NULPE	2500	250.000.000	3000
19	PITAL - TIESTERIA - LA Balsa			2852
20	LA HONDA - LA Balsa			4276
21	PALMAS DE TUMACO – SANDAMIA			3186
22	SANTA MARIA RIO CHAGUI			2300
23	ROBLES – TAMBILLO			5760
TOTAL		52.579		77.766

Fuente. Cordeagropaz y datos procesados para valor vías de mantenimiento Ing. Jorge Arellanos.
Entre las vías estratégicas para el desarrollo socio económico de la región y para ejercer gobernabilidad y soberanía se destacan:

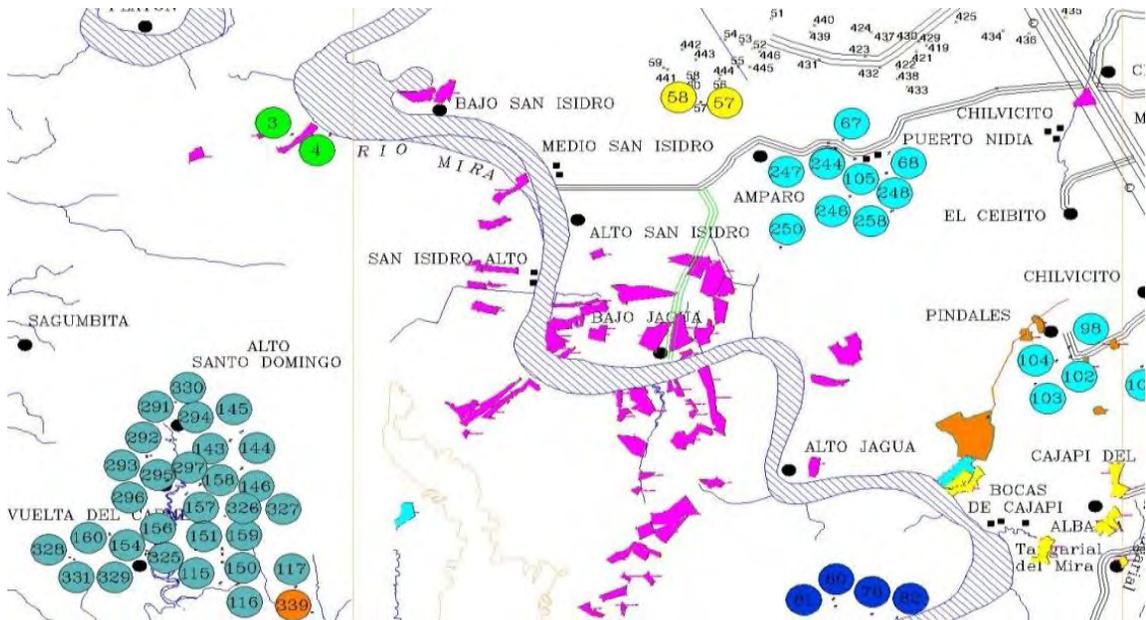
- Restrepo – La Balsa – La Honda – San Francisco – San Juan, en una extensión aproximada de 20 kilómetros, sector del Alto Mira. (Ver Anexos Mapa No. 4).
- Restrepo – Tiestería – La Balsa – La Honda – Mata de Plátano, sector que conforma un anillo vial importante (Ver Figura 5).
- Bajo Santo Domingo – Bajo Jagua, 7 Km.
- Santa María – San Agustín – Bellavista – Imbilpi del Carmen – Tablón Dulce – Tablón Salado – Yanoví.

Mapa 6. Vías terciarias en el sector de Restrepo - Tiesteria - La balsa - La honda, Tumaco



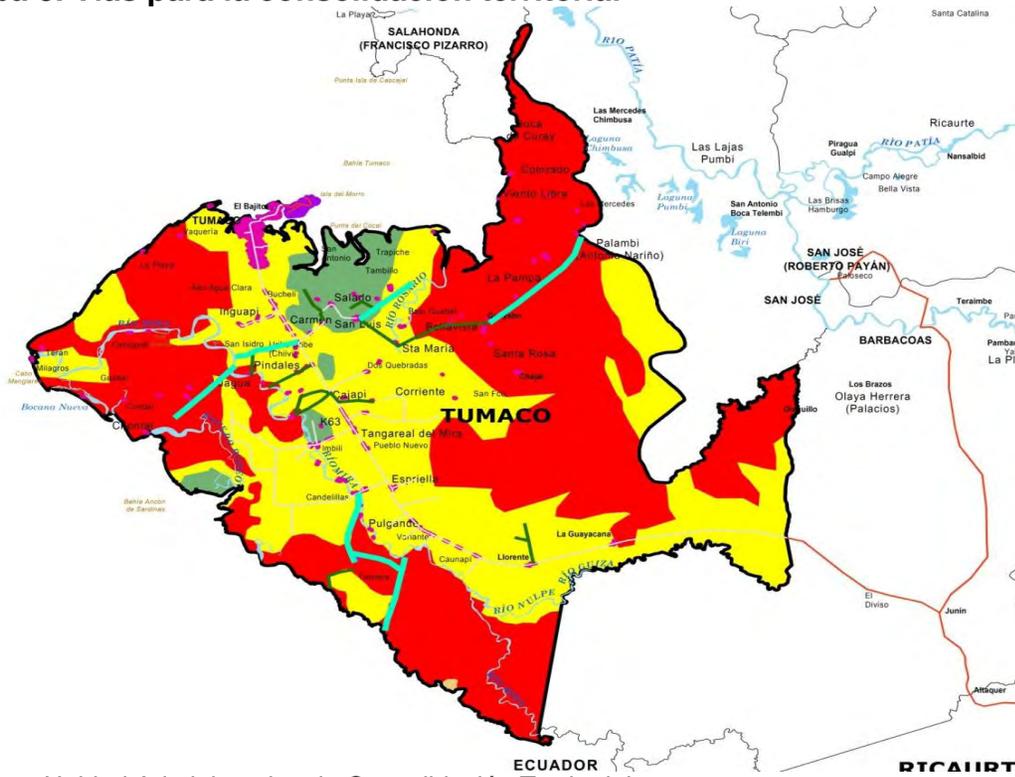
Fuente: Cordeagropaz.

Mapa 7. Vías terciarias en el sector Bajo Jagua - San Isidro, Tumaco



Fuente: Cordeagropaz.

Mapa 8. Vías para la consolidación territorial



Fuente: Unidad Administrativa de Consolidación Territorial

Frente a la necesidad del mantenimiento y apertura y construcción de este tipo de carreteables, se plantea la formulación de un plan local de vías terciarias para ordenar esfuerzos y recursos municipales, regionales y nacionales.

Con respecto a la vía Binacional Tumaco - Esmeraldas (Ecuador), esta vía se encuentra terminada por parte del Ecuador en los puntos San Lorenzo - Mataje, pero los tramos correspondientes a Colombia, que incluye el tramo La Espriella – Rio Mataje, se encuentra sin terminar.

Los estudios correspondientes de esta importante vía están realizados y reposan en el Instituto Nacional de Vías - INVIAS²⁷, para la cual es necesario asignar la partida presupuestal por parte de la nación.

Esta es una vía estratégica para el desarrollo de Tumaco por constituir una zona de integración binacional, priorizada en el plan regional de competitividad.

El territorio de Tumaco hace parte del proyecto para el desarrollo e integración de la Zona Fronteriza Ecuatoriana – Colombiana (Figura 8), el cual contempla en infraestructura la construcción del Puente Internacional sobre el Río Mataje, vía de Tumaco y perimetral Ipiales; ampliación del aeropuerto La Florida de Tumaco y el de Ipiales; reactivación del puerto pesquero de Tumaco, y el transporte fluvial, marítimo y terrestre entre Tumaco y San Lorenzo²⁸.

²⁷ Para efectos de inversión se debe solicitar el estudio respectivo al instituto general de vías

²⁸ FEDEPALMA. Agenda de Infraestructura Zona Palmera Occidental. 2011.

Mapa 9. Vía binacional Tumaco - Esmeraldas (Ecuador)²⁹



Fuente: Unidad Administrativa de Consolidación Territorial

✓ **Energía.**

El servicio de energía es prestado por la electrificadora CEDENAR. En la zona urbana se ejecutó un proyecto de normalización de redes eléctricas con recursos del PRONE (Programa de Normalización de Redes Eléctricas) y se adelantará con recursos del mismo programa, la contratación de obras de normalización para 34 barrios del casco urbano, especialmente de las comunas 4 y 5. La administración Municipal adelanta la ejecución de proyectos de electrificación en Viguaral Rio Mira y Bajito Vaquería, y tiene en gestión ante el IPSE cinco (5) proyectos más.

Se hace indispensable en el área rural el desarrollo de proyectos para la ampliación de cobertura eléctrica, en especial en la franja fronteriza y la ensenada, así como de alumbrado público en el corredor de la vía nacional.

²⁹ Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia y Ecuador; Secretaría de Planeación de Tumaco.

✓ **Puerto pesquero**

El puerto pesquero de Tumaco se encuentra habilitado mediante la concesión otorgada a la empresa Puerto Hondo del Ecuador, actualmente se avanza en los trabajos de adecuación y mejoramiento de su capacidad instalada. Con la reactivación del puerto pesquero para la captura, procesamiento, enlatado y comercialización de atún se espera generar por los menos 400 empleos directos y 200 empleos indirectos.

Entre las aspiraciones que se poseen es poder articular a este enclave productivo estrategias que vinculen a los pescadores artesanales del municipio, mediante la implementación de barcos nodrizas y unidades menores de captura, en alianza con la empresa operadora del puerto.

✓ **Puerto mercante**

Con respecto al Puerto Mercante, está siendo administrado por la Sociedad Portuaria Regional de Tumaco, actualmente el puerto se encuentra prácticamente paralizado a raíz de la muerte de la palma de Aceite que disminuyó la producción de aceite para exportación. Existen propuestas para su adecuación y especialización para la movilización de productos a granel provenientes del Ecuador. Se propone ampliar el muelle con patios de contenedores y equipos que faciliten la operación de cargue y descargue de manera óptima, al igual que la profundización de su canal de acceso.

✓ **Aeropuerto**

El municipio de Tumaco cuenta con un aeropuerto en buenas condiciones y pista de 1800 Mts, que es aprovechado para la movilidad de pasajeros. Actualmente se propone promover la expansión de la pista y el acondicionamiento de las instalaciones para adecuarlo a la exportación en fresco de lácteos y productos del mar

✓ **Terminal de transporte**

La ciudad de San Andrés de Tumaco no cuenta con las instalaciones de un terminal de pasajeros terrestre. En la actualidad se utilizan los terminales particulares que cada empresa posee en la isla de Tumaco, las cuales congestionan el flujo vehicular de la zona céntrica de la ciudad; de ahí la importancia de esta obra en la zona continental para facilitar la organización del transporte y el ordenamiento urbano.

✓ **Muelles o “Saltaderos”**

La ciudad cuenta con un importante número, no adecuado de muelles saltaderos que son utilizados para embarque y desembarque de las motonaves provenientes de los municipios vecinos y de los ríos Mira, Caunapí, Rosario, Chagüi, Tablones, Gualajo y Mejicano entre otros, que conforman el territorio municipal. Su estado y las proyecciones de ordenamiento y desarrollo turístico demandan la construcción de muelles turísticos, muelles saltaderos y marinas que faciliten la movilidad de las personas y el transporte de los productos de la región.

✓ **Recreacional y deportiva.**

En el municipio de Tumaco se ha avanzado significativamente en la construcción de polideportivos y zonas de esparcimiento común; sin embargo, en las comunas cuatro 4 y 5 se hace necesario la inversión en este tipo de infraestructuras que brinden espacios para la convivencia en familia, el esparcimiento de la comunidad y el adecuado aprovechamiento del tiempo libre, en especial para la población joven, que es considerada hoy como el grupo de mayor vulnerabilidad.

Seguridad, convivencia ciudadana y conflictos sociales: La Costa Pacífica Nariñense en general, y el Municipio de Tumaco en Particular, es hoy en día escenario de conflictos sociales, donde hacen presencia las BACRIMs, FARC, el ELN y otros grupos delincuenciales conocidos como: “nueva generación, los rastrojos y águilas negras”, éstos últimos a raíz de la desmovilización de las AUC.

Así mismo, los cultivos ilícitos y el narcotráfico son los principales generadores de hechos terrorista, extorsión y asesinatos selectivos. El cuadro No. 11 muestra el incremento de los cultivos ilícitos en la región pese a la aspersión aérea y a la erradicación manual, lo cual indica que las estrategias aplicadas por el Gobierno Nacional no han dado los resultados esperados.

Cuadro 11. Hectáreas de cultivos ilícitos en el municipio de Tumaco 2004-2010 (Tasa x 1000 has de extensión)

ZONA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	Has						
Tumaco	4.806	4.004	7.045	7.128	7.473	4.681	5.865
Nariño	14.155	13.875	15.006	20.259	19.612	16.428	15.951
Colombia	80.000	86.000	78.000	99.000	81.000	68.000	57.000

Fuente: Proyecto SIMCI Oficina Contra la Droga y el Delito Organización de las Naciones Unidas.

El incremento de los cultivos ilícitos puede obedecer, entre otras causas, a la falta de mayor inversión social y apoyo a la producción de la región para que esta sea rentable. De otro lado, no existe una política seria para combatir los ilícitos de una manera diferente a la aspersión área.

Estos dos fenómenos, coca y grupos ilegales, han incrementado los homicidios en la subregión convirtiendo a Tumaco en unos de los municipios más violentos del país. Las cifras de homicidios hablan por sí solas como lo muestra el cuadro Numero No.11. Desde 2005 hasta 2010, esta localidad de 187.084 habitantes, según reporta Medicina Legal, tiene una de las tasas de homicidios más altas del país. Para el año 2010 fue de 136,87 homicidios por 100 mil habitantes, mientras que para Colombia fue de 38,36 homicidios (en el 2009 fue de 175 y en el 2008 de 163). Un informe del Observatorio Departamental del Delito encontró que más del 90% de las víctimas de Tumaco son hombres jóvenes entre los 15 y 34 años de edad y el 66% de esos crímenes ocurre en la zona urbana. En este municipio se mezcla de una manera compleja narcotráfico, grupos armados ilegales y pobreza. Este puerto sobre las aguas del Pacífico se convirtió en zona de embarque de la droga, gracias a la cantidad de ríos que desembocan en sus costas.

Cuadro12. Homicidios municipio de Tumaco 2005-2010 (Tasa x 100.000 habitantes)

CONTEXTO	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Tumaco	139,97	153,77	157,56	163	175	137
Nariño	47.30	56.00	49.00	-	-	-
Colombia	38.10	36.80	36.20	36.31	35.17	34.6

Fuente: Policía Nacional Departamental. San Juan de Pasto, Pasto, Noviembre 2011.

Por otro lado, de acuerdo a estadísticas suministradas por el Departamento de la Prosperidad Social (DPS) el fenómeno del desplazamiento en el periodo 2.005 – 2.011, arroja un total de 32. 987 familias desplazadas hacia Tumaco causado por los grupos guerrilleros (60,9%), seguido por los grupos de autodefensa con el (5,7%) y las bacrim el (3,7%). Este fenómeno creció a razón de más del 100% anual; a nivel departamental el 42,7%; y a nivel nacional decreció el 3,8%. Llama la atención que el 50% de la población desplazada que se encuentra en Tumaco es menor de 18 años.

Ilustración 1. Comparativa del desplazamiento expulsión y recepción



Fuente. Plan Integral Único Municipio de Tumaco. Comité Municipal de Prevención y Atención Integral a la Población en Situación de Desplazamiento 2010

La gráfica comparativa de la línea de tiempo del desplazamiento forzado tanto en expulsión y recepción permiten identificar que a partir del 2002 el fenómeno se intensifica, siendo el 2008 y 2009 con 17.691 personas expulsadas los años de mayor agudización. A su vez el 2009 es el año de mayor recepción con 7.824 personas.

La composición étnica de la población desplazada corresponde el 62,7% a población afrodescendiente, a comunidades indígenas el 5,4% y el 31,9% a población mestiza. La procedencia de la población que llega a Tumaco es de la zona rural y de los municipios aledaños con un 85%, el 7,2% proceden del Putumayo y el 7,7% de otras regiones del país.

Aspectos Ambientales, Riesgos y Amenazas: Las zonas costeras en el Pacífico colombiano, se caracterizan por un alto potencial en biodiversidad, el cual ha sustentado tradicionalmente a las poblaciones humanas allí asentadas; no obstante a esta importancia, han sido sometidas a fuertes presiones, ocasionadas por procesos de planificación desordenados, cambios en el uso del suelo, altos índices de necesidades básicas insatisfechas y los fenómenos naturales, entre otros.

Frente a estos problemas ambientales, Corponariño ha Propuesto áreas tendientes a la conservación y uso sostenible de la zona costera en los departamentos de Nariño sur (municipios de Tumaco y Francisco Pizarro), las cuales serán un aporte determinante para el enfoque ambiental.

Cuadro 13. Áreas de manejo definidas en la zonificación ambiental de la UAC-LLAS

Categorías de Manejo	Nariño Sur (Has.)	Tumaco (Has.)	Porcentaje
Protección	16.380	13.673	13,4 %
Recuperación	64.400	53.139	52,4 %
Aprovechamiento Sostenible	42.037	30.269	29.8 %
Desarrollo Productivo Sostenible	3.196	3.196	3,1 %
Asentamientos Urbanos y Rurales	1.115	1.086	1 %
Total General (ha)	127.129	101.363	100%

Fuente. CORPONARIÑO, C.R.C. E INVIMAR, a través de la Unidad Ambiental Costera De La Llanura Aluvial De Sur (UAC-LLAS). Pasto, 2010

Con base en estos lineamientos, los municipios costeros deben ajustar sus planes y esquemas de ordenamiento territorial.

Por otra lado, un estudio oceanográfico para el área de Tumaco realizado por la DIMAR, manifiesta que actualmente, la isla de Tumaco está densamente poblada sobre su perímetro y se conformó un anillo de construcción tipo palafítico sobre la zona intermareal que obstaculiza la visual del mar y se constituye en zona vulnerable y de alto riesgo expuesta a la amenazas naturales.

Las áreas de mayor riesgo ante las amenazas de origen natural son las islas tipo barrera, expuestas a la acción frontal del oleaje y constituidas, principalmente, por sedimentos arenosos con topografías bajas, entre ellas se pueden citar las islas Bocagrande, Vaquería, la Viciosa, El Morro y Tumaco.

El estudio determina la conformación de sedimentos en las zonas de El Pindo, Bajito y parte de la ensenada que imposibilita la circulación efectiva del mar por la bahía y la oxigenación de las costas. Para superar esta situación, se hace prioritaria la implementación del Plan de Reordenamiento Urbano del Municipio que permita gradualmente el traslado poblacional hacia la zona continental.

2.2.5 Aspectos Socio – Organizativos e Institucionales. El municipio de Tumaco dentro de su estructura socio organizativa e institucional, cuenta con la Red de Consejos Comunitarios del Pacífico Sur (RECOMPAS), organización de segundo nivel que articula los 15 consejos comunitarios afrodescendientes con una extensión territorial de 176.632 hectáreas que equivale al 48,21% del total del territorio del municipio, con 8.162 familias que corresponde a 53.678 personas y 216 veredas, que son reconocidas a través de la ley 70 de 1993 y su decreto reglamentario 1745 del 1995. Esta red de consejos cuenta en su gran mayoría con reglamentos internos, planes de etnodesarrollo, plan de manejo integral ambiental y definido su estructura organizacional y operativa.

La Red de Consejos, enfrenta grandes dificultades ocasionados por los problemas de orden público de la región, identificados claramente en la sentencia T- 025 del 2003 y el auto seguimiento 005 del 2009 de la corte constitucional, en donde la visualización de la dinámica geográfica del desplazamiento en Colombia demuestra que los territorios más afectados han sido los municipios con territorios colectivos, en especial en la Región Pacífica. Adicionalmente las comunidades que habitan en el territorio viven en una situación de confinamiento en la que se ven restringidos total o parcialmente el ejercicio de sus derechos. Cabe anotar que la Ley 70 ha alcanzado algunas reglamentaciones, pero aún tiene profundo retraso en su desarrollo, en particular en los capítulos correspondientes al uso de la tierra y protección del medio ambiente (Capítulo 4), la extracción de los recursos mineros (Capítulo 5) y, *con la planeación y el fomento del desarrollo económico y social (Capítulo 7)*.

En el municipio también existen organizaciones indígenas de los pueblos AWA y Eperara Siapidaara, con sus organizaciones de segundo nivel UNIPA y ACIESNA respectivamente, son 15 resguardos indígenas con una extensión territorial de 65.780 hectáreas, que equivale al 18,26% del territorio municipal, con una población 9.270 habitantes, reconocidos a través de la legislación indígena. Estas organizaciones cuentan con plan Salvaguarda de acuerdo a su cosmovisión y características socio culturales. Al igual que la red de consejos comunitarios Afrodescendientes, enfrenta las mismas dificultades de desplazamiento y confinamiento en sus territorios, identificado claramente en los auto de seguimiento 004 del 2009.

El municipio también ha avanzado en la agremiación de pequeños productores de Coco, Cacao, Pesca, Palma Aceitera, Forestal; con acuerdos de competitividad a fin de acceder a los servicios de financiamiento, asistencia técnica y comercialización; sin embargo, se requiere continuar su fortalecimiento gremial y socio – empresarial para la competitividad. De igual, manera existen en el territorio 12 entidades prestadoras de servicios técnicos agropecuarios (EPSAGROS) acreditadas y avaladas por el Ministerio de Agricultura, de las cuales dos (2) están certificadas por la ISO 9001 - 2008 (CORDEAGROPAZ y Palmasur SAT) y cinco (5) se encuentran en trámite de certificación.

En la actualidad existen cerca de 21 organismos de Cooperación Internacional interviniendo en el territorio, las cuales han ayudado a mitigar la situación de atención humanitaria y apalancar recursos para el desarrollo productivo y la generación de ingresos.

En cuanto a la presencia institucional del nivel nacional, departamental y gremial, se cuenta con entidades como: *Ica, Incoder, Corpoica, Icbf, Sena, Ecopetrol, Camara de Comercio, Departamento de la Prosperidad Social (Dps), Centro de Control y Contaminación (Cccp), Dimar, Banco Agrario, Fedecacaco, Fedepalma, Gobernación Alternativa de Nariño, Corponariño, Universidad Nacional, Universidad de Nariño, Universidad del Pacífico y Malaria*, entre otras.

2.3 MARCO LEGAL³⁰

Son numerosas las normas que en Colombia se han emitido en relación con los ecosistemas de manglar; las hay de diversa índole, desde las de mayor jerarquía y amplio ámbito, como la Constitución Política, hasta las más específicas, como los actos ejecutivos de las Corporaciones Autónomas.

Regionales. Estas normas orientan las acciones que deben implementarse para la preservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas de manglar.

En la **Constitución Política de 1991**, en los artículos 8, 79 y 80, se advierte como deber del estado, proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, fomentar la educación para el logro de estos fines, planificar el uso y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación y restauración; de igual forma, se consagra el derecho a todas las personas a gozar de un ambiente sano.

En el Decreto **Ley 2811 de 1974**, en el artículo primero, de manera indirecta se considera de utilidad pública e interés social el manejo y preservación de los manglares, como parte de los recursos naturales renovables.

En la **Ley 160 de 1994**, se establece que los terrenos de bajamar son de la nación, lo que significa que son de uso público, y, por ende inembargables e imprescriptibles.

En la **Ley 99 de 1993**, el artículo 1, numeral 2, dispone que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegido prioritariamente y aprovechado en forma sostenible. En el artículo 31 se definen

³⁰ CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo General de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, 2013. Pp. 8-9.

las funciones que corresponden a las Corporaciones Autónomas Regionales, entre las que se encuentran las de *"ejercer la máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazados por el Ministerio del Medio Ambiente"* y *"promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables"*.

En la Ley 70 de 1993, en el artículo 21 se dispone que "las comunidades negras, continuarán conservando, manteniendo o propiciando la regeneración de la vegetación protectora de aguas y garantizando mediante un uso adecuado la persistencia de ecosistemas frágiles, como los manglares y humedales, y protegiendo y conservando las especies de fauna y flora"; en el artículo 24 se ordena que "la entidad administradora de los recursos naturales renovables reglamentará concertadamente con las comunidades negras el uso colectivo del bosque" y en el artículo 25 que "en áreas adjudicadas a las comunidades negras, en las cuales en el futuro la autoridad ambiental considere necesaria la protección de especies, ecosistemas o biomas, por su significación ecológica, se constituirán reservas naturales especiales en cuya delimitación, conservación y manejo participarán las comunidades".

Las normas específicas, en el ámbito nacional y regional, que regulan las actuaciones en los ecosistemas de manglar se refieren a continuación:

En el **Decreto 1681 de 1978** se declaró a los manglares, estuarios, meandros, ciénagas u otros hábitats similares de recursos hidrobiológicos, como dignos de protección.

En la **Resolución 1602 de 1995**, se dictan medidas para garantizar la sostenibilidad de los manglares en Colombia. Los aspectos a destacar son: la obligatoriedad para las Corporaciones Autónomas Regionales de presentar estudios de diagnóstico sobre el estado de los manglares y una propuesta de zonificación para guiar su uso; y, las prohibiciones establecidas en áreas de manglares, para algunas industrias, obras y actividades.

En la **Resolución 924 de 1997**, se fijan los términos de referencia y plazos para elaborar los estudios sobre el estado actual y propuesta de zonificación de los manglares.

En las **Resoluciones 0694 de 2000 y 0721 de 2002**, se conceptúa sobre los estudios y propuestas de zonificación en manglares presentados por las Corporaciones Autónomas Regionales y se adoptan otras determinaciones relacionadas con las orientaciones y pautas para los planes de manejo integral en la zonas de manglar.

En el ámbito local, y, específicamente en el Departamento de Nariño, existen los reglamentos internos para algunos consejos comunitarios y mandatos colectivos en los cuáles se aprueban y reglamentan áreas de respaldo, algunas de las disposiciones consignadas y en relación con los ecosistemas de manglar y sus recursos asociados, se relacionan a continuación:

"el manglar debe ser conservado pues es fuente de vida ", " no pescar con dinamita", "no capturar hembras de cangrejo azul en épocas de gateo o hembras de langostas, jaibas y camarones en estado de poner huevos".

" se consideran conductas contrarias a las áreas de respaldo natural ancestral", en las que se incluyen ecosistemas de manglar, las siguientes: "extracción de madera con fines comerciales y de uso doméstico", "el aprovechamiento de la vegetación y de la fauna asociada; es decir no habrá corte de mangle, ni recolección de cangrejo, concha y otras especies que utilizan el manglar para fines de reproducción", "no habrá canalización de esteros, ni se adelantarán obras de infraestructura social, ni agroindustriales, ni otros que signifiquen modificación del ecosistema".

2.4 MARCO CONCEPTUAL

Áreas de Sedimentación: Lugar donde se ubica todo tipo de desechos biodegradables que se arrojan al mar y así se dan formaciones de arena donde, se depositan las semillas del mangle.

Camarón silvestre: Se refiere a los camarones que se dan en su habitat natural, utilizando al manglar como su medio de alimentación y vivienda, por lo que en su crianza no interviene la mano del hombre.

Camaroneras: Son lugares artificiales que sirven para la producción de camarones a gran escala. Estas crían a los camarones en cautiverio donde estos dependen de los alimentos y químicos que se le proporcionen, en estas se realiza diferentes procedimientos para simular la atmosfera que tendrían en su habitat natural.

Carbón: Este sale cuando se quema el mangle y se elabora tradicionalmente en hornos de mampostería de Un buen carbón vegetal, se requiere una temperatura final de carbonización de alrededor de 500°C. En Tumaco se utiliza de leña para los asaderos uso doméstico y algunos establecimientos de comida entre otros usos.

Conservación: Es utilizar los recursos naturales de forma moderada, que no se destruya el entorno procurando la vida de todo al rededor ya que como sabemos los recursos se están acabando y debemos utilizarlos de buena forma.

Costillas: Hace referencia al esqueleto de las embarcaciones.

Deltas: Es la parte de terreno que se encuentra en la desembocadura de los ríos, por lo general en esta parte se encuentran los manglares que sirven para evitar que este pedazo de terreno desaparezca.

Diagnóstico: Forma de dar un veredicto mediante la observación de algo luego de haber realizado un exhaustivo análisis de la situación por ello este permite marcar una tendencia o generar hipótesis.

Diversidad biológica: Se refiere a las diferentes especies que concurren en un determinado sitio. Cuando concurre un número importante de especies en la misma habita se dice que este sitio tiene una gran diversidad biológica.

Ecosistema: Es donde habitantes diferentes especies se relacionan, siendo cada especie independiente pero comparten el mismo habita en un determinado espacio o lugar.

Ensenada: Hace referencia a las zonas ubicadas a orillas de los mares o zonas costeras, donde inicia la entrada de agua.

Manglar: Es un ecosistema costero que está constituido por una infinidad de especies acuáticas y terrestres de flora y fauna. Se encuentra constituido principalmente por arboles de mangle estos son muy resistentes a la sal por lo pueden vivir con facilidad a la orilla del mar constituyendo se esté en un completo ecosistema para muchas especies marinas que forman su habita en torno a este.

Marea: Cuando las aguas del mar cambian su nivel de altura. Tornándose este a los ojos de las personas en un vaivén que se encuentra estrechamente relacionado con las fuerzas gravitacionales que la luna y el sol ejercen sobre el mar por lo que a unas horas se pueden ver las orillas socas o con poca agua y más tarde contar con abundante agua.

Palma Africana: conocida también como palma aceitera se constituyó durante muchos años en uno de los pilares fuertes de la agricultura Tumaqueña. Es una palma de donde se extrae aceite en crudo entre otros derivados tales como él dice. Por lo que se constituye en una gran fuente de empleo.

3. ASPECTOS METODOLOGICOS

3.1. TIPO DE ESTUDIO

Es una investigación descriptiva, explicativa, participativa y propositiva, con perfiles cualitativos que profundizan en el conocimiento de los diferentes fenómenos, además de alizar variables económicas de tipo cuantitativo donde se asume una consideración de los actores frente al problema que se está presentando en la población y su aporte ante el planteamiento de sugerencias y recomendaciones al problema estudiado.

Descriptiva: porque busca establecer los rasgos que caracterizan el problema dándolo a conocer en cada uno de sus detalles y también muestra los diferentes fenómenos, que causa la tala del mangle en relación con la población, desde la perspectiva real de los involucrados.

Cualitativa: ya que se pretenden recoger la información de las diferentes variables como son las personas que sobreviven del mangle y las especies que se reproducen en el manglar, realizando un análisis de su estilo de vida y hasta qué punto ven sus necesidades básicas satisfechas.

Cuantitativa: porque se pretende recoger y analizar las variables económicas obtenidas a partir de la aplicación de encuestas tales como el ingreso y el número de personas.

Explicativo y propositivo: porque se identifican las causas y consecuencias del problema determinando las relaciones entre ellas y se terminan planteando recomendaciones para solucionar la problemática.

3.2. POBLACIÓN OBJETIVO Y MUESTRA

Población: El municipio de Tumaco cuenta con 21.669 hogares urbanos, Para esta investigación se contara con una población de 1200 hogares, ubicados en el barrio El Porvenir, la cual corresponde al 5,5% del total de los hogares urbanos.

Muestra: Para realizar el trabajo de campo se aplico la siguiente formula de distribución normal, teniendo en cuenta que según el estudio descriptivo realizado por la fundación plan de 2010, la muestras de una población con características muy similares: económicas por que realizan las mismas actividades o similares ya que la gran mayoría de sus habitantes se dedican a extraer recursos del manglar como camarones, conchas y hasta la quema del mangle; sociales por compartir el mismo extracto socio económico junto con diversas incomodidades tales como la

falta de alcantarillado, agua potable y de más para cubrir sus necesidades básicas.

Por ello se toma como la mejor opción la distribución normal, teniendo en cuenta un nivel de confianza del 95%, y un margen de error 5%, así se conocerá el número de encuestas a realizar.

$$n = \frac{Z^2 * N(p * q)}{E^2 * (N - 1) + Z^2(p * q)}$$
$$n = \frac{(1,96)^2 * 1.200(0,50 * 0,50)}{0,05^2 * (1.200 - 1) + 1,96^2(0,50 * 0,50)}$$
$$n = 291$$

z=nivel de confianza

n= muestra

N=población total

q=probabilidad de que no ocurra

p=probabilidad de que ocurra

E= error

3.3. DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS Y MÉTODOS

3.3.1 Fuentes de información:

Para el desarrollo de esta investigación se recolecto información primaria, secundaria y terciaria.

3.3.1.1 La información primaria:

La información primaria se obtuvo directamente de los habitantes del barrio El Porvenir por medio de encuestas (ver anexo A): donde se encuestó a 291 familias de un total de 1200 familias. Al igual que de los organismos pertinentes al tema por medio de entrevistas (ver anexo B). Donde se entrevistó a los representantes legal de asociaciones de concheros como: aso-concha, asofuturo, asconar y las entidades: Cordeagropaz, Corponariño, y la alcaldía de Tumaco como ente territorial.

La encuesta:

Examina las condiciones de las variables socio económicas y de trabajo, a través de preguntas formuladas a los habitantes del barrio Porvenir que sobre viven de la extracción de recursos naturales del manglar. Esta se realizó específicamente a través de preguntas cerradas, lo que permitió establecer conclusiones más apropiadas frente a la investigación.

La entrevista:

Con esta herramienta la cual permitió un intercambio verbal con los entrevistados, que para efectos de esta investigación son los que manejan las entidades gubernamentales, donde las preguntas formuladas indagan las características, problemáticas y soluciones del tema en mención, pero desde el lente institucional.

3.3.1.2. Información secundaria:

Se obtuvo de una rigurosa investigación en las bibliotecas más cercanas recurriendo a libros que estén relacionados con el manejo de los recursos naturales y al desarrollo de la comunidad en armonía con dichos recursos, además de los textos que existan de economía y desarrollo económico y demás libros que puedan enriquecer la investigación.

3.3.1.3. Información terciaria:

Se recurrió a informes y lecturas publicadas en internet referentes al tema investigado.

4. DESARROLLO DE OBJETIVOS

4.1 DESARROLLLO OBJETIVO

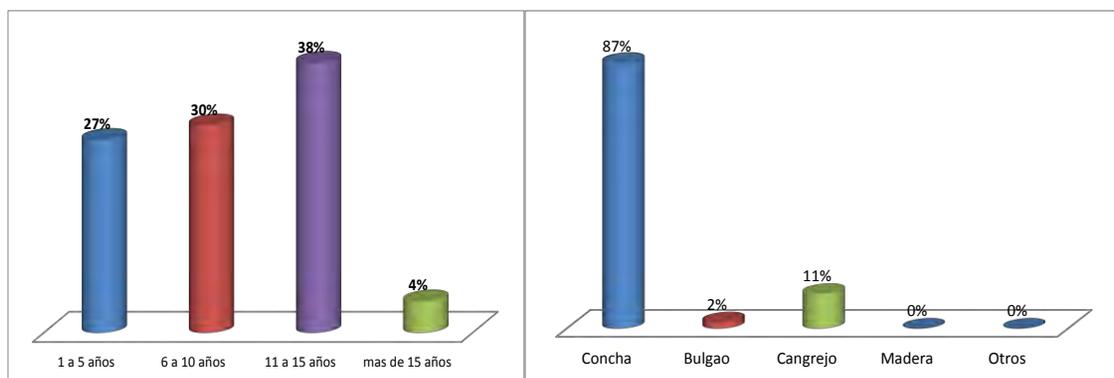
Posibilidades de consumo que alcanzan a cubrir los habitantes del barrio El Porvenir, con los ingresos que obtienen por la extracción de recursos naturales del manglar.

4.2. Aspectos económicos y productivos:

4.2.1 Nivel de Producción:

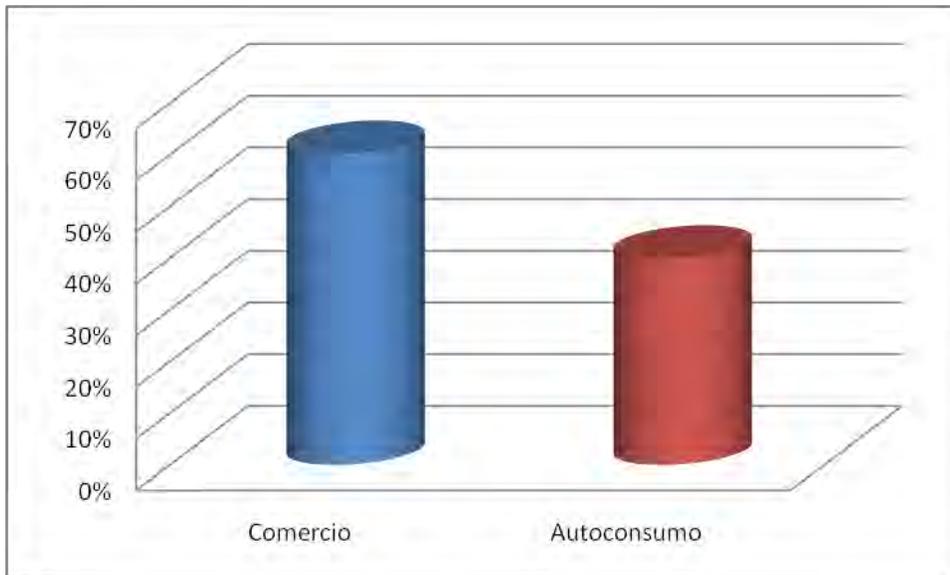
Respecto a la producción, los encuestados manifiestan que se dedican desde hace muchos años a las actividades extractivas del manglar. El 38% dice estar vinculado a la actividad de 11 a 15 años, el 30% practica la actividad de 6 a 10 años atrás, y un 27% lleva entre 1 y 5 años. Es importante señalar que un 4% lleva más de 15 años vinculados a la actividad extractiva. (Ver ilustración 2) Fruto de esta dedicación, un 87% dice extraer Concha o piangua, el 11% extrae cangrejos, y 2% extrae bulgao o pateburro. Esta producción es dedicada en un 60% para comercialización, y un 40% se destina para autoconsumo.

Ilustración 2. Tiempo dedicado y productos extraídos del manglar



Fuente: Esta Investigación

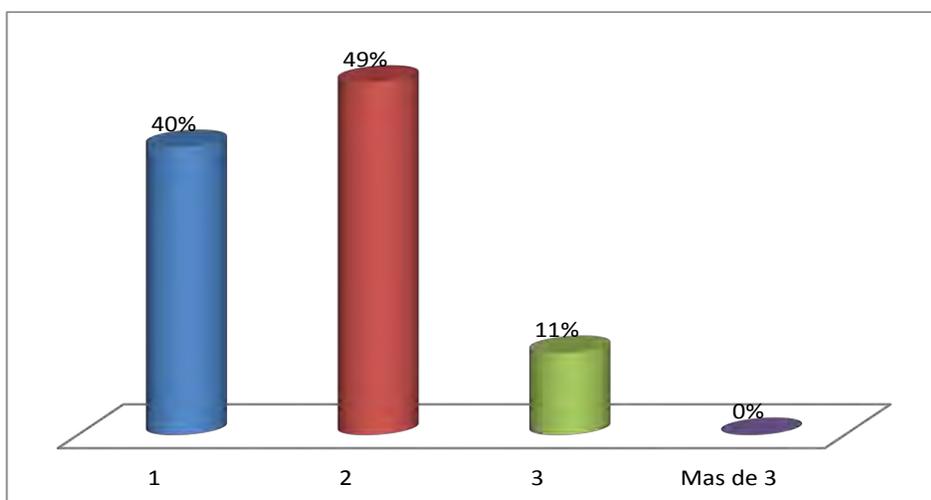
Ilustración 3: Destino de la producción



Fuente: Esta Investigación

Esta actividad en ocasiones se constituye en una actividad desarrollada por varios miembros del entorno familiar. En el 49% de las familias, dos de sus miembros la practican, en el 40% solo un miembro la práctica, y en un 11% de los casos la actividad de extracción es desarrollada por tres de sus miembros. (Ver ilustración 4)

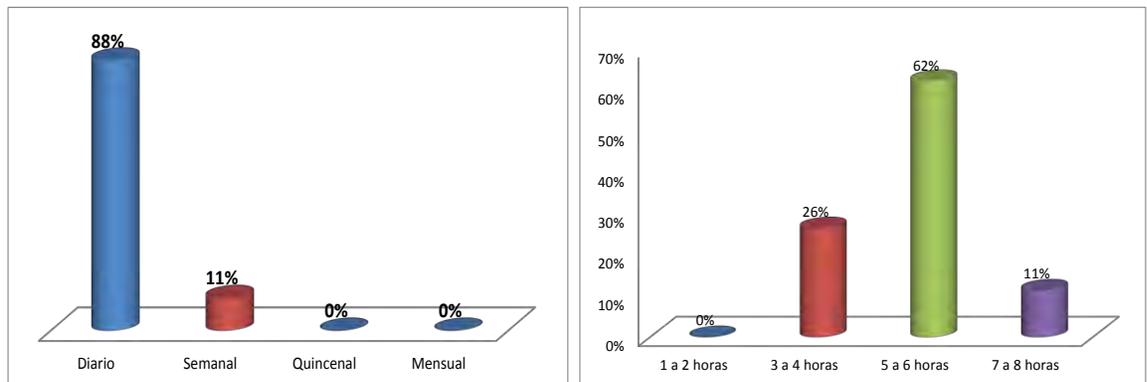
Ilustración 4. Número de personas por familia que desempeñan esta actividad



Fuente: Esta Investigación

Estos miembros del hogar, manifiestan en un 88% practican la actividad diariamente, mientras que el 12% restante lo hace de manera semanal. En términos de dedicación, el 62% dedica entre 5 y 6 horas diarias, el 26% dedica entre 3 y 4 horas diarias, y el 11% restante dedica entre 7 y 8 horas. La rutina de desplazamiento de las personas a los zonas de extracción en la que se realiza una faena de 9 horas dependiendo de lo decidido por el mar ya que es así como se decide la hora de inicio y fin de la jornada. Esto evidencia lo agotador que pueden resultar las faenas de extracción de recursos del manglar. Ver ilustración 5)

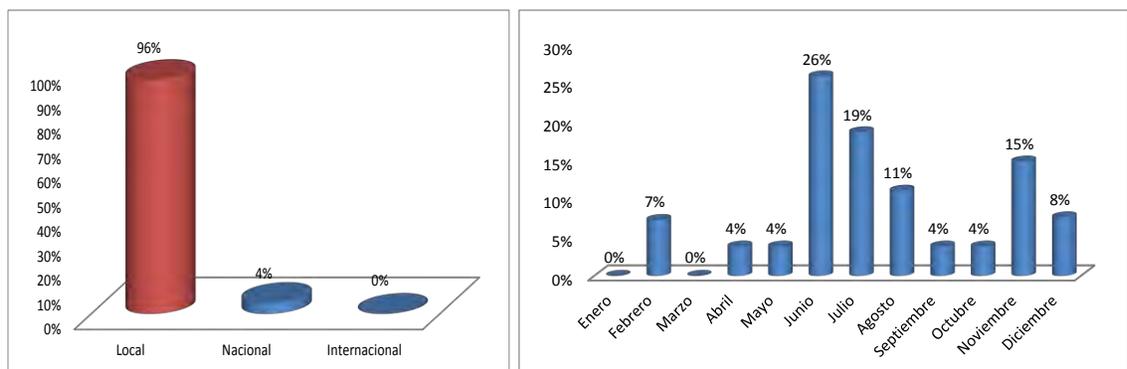
Ilustración 5. Frecuencia de las faenas y dedicación diaria



Fuente: Esta Investigación

En relación con los volúmenes de extracción, el 100% de los concheros advierten descensos importantes en los últimos años. Actualmente las organizaciones en conjunto del barrio El Porvenir acopian entre 30.000 y 40.000 conchas semanales, cuando en el pasado sobrepasaban las 100.000 conchas semanales. Los meses de mayor producción son Junio y Julio en opinión del 26% y 19% de los encuestados respectivamente. El producto que es vendido en un 96% en el mercado local y solo el 4% se vende nacionalmente. No aparecen registros de ventas internacionales, por cuanto las organizaciones venden el producto a los intermediarios, quienes lo llevan al vecino país del Ecuador. (Ver ilustración # 6).

Ilustración 6. Destino de la producción y meses de mayores volúmenes

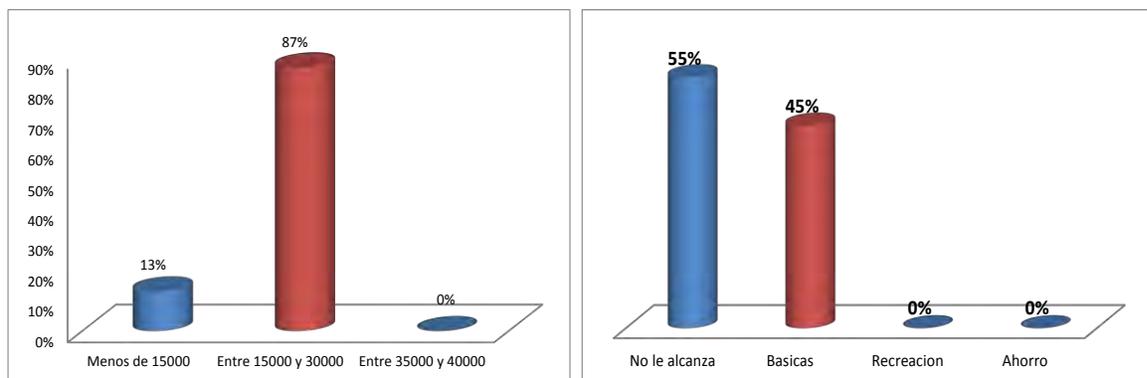


Fuente: Esta Investigación

4.2.2 Ingresos:

4.2.2.1. Nivel de Ingresos: Los ingresos de una persona que se dedica a la extracción de recursos del manglar son en un 87% de \$15.000 y \$30.000 pesos diario, resultado del cruce de información en el que el 88% de los encuestados menciono que extraen los recursos de forma diaria. Pero si se tiene en cuenta que para realizar la actividad es necesario pagar \$ 2.000 para la gasolina de la lancha que los transporta a las zonas de extracción, además de la comida que se debe llevar que sea ligera y que permita el buen desempeño de la actividad, por lo cual se podría hablar de unos ingresos netos de \$ 10.000 a \$ 25.000 diarios lo que sería en el mejor de los casos unos ingresos mensuales de \$ 300.000 a \$ 750.000 para una familia de aproximadamente 6 personas que debe comprar los alimentos de forma diaria lo cual aumenta el costo de su alimentación si efectivamente la actividad se realizara todos los días del mes. Pero según datos de la encuesta, estos ingresos no alcanzan a cubrir sus necesidades para el 55% de los encuestados, mientras que para el 45% restantes solo alcanzan para cubrir necesidades básicas, dejando por fuera actividades necesarias de recreación o generación de ahorros. (Ver ilustración # 7)

Ilustración 7. Ingresos y cobertura de necesidades familiares extractivas



Fuente: Esta Investigación

En el cuadro No.14, muestra los gastos necesarios para un día de una familia promedio en Tumaco de 6 personas los cuales ascienden \$ 40.000 pesos para cubrir gastos de alimentación y educación, Sin embargo para una familia de la zona de estudio sus gastos diarios por estos conceptos son de \$ 11.300 y si se tiene en cuenta que los ingresos que perciben estas personas son limitados, se puede decir entonces que deben estar dejando de lado aspectos básicos en el día a día.

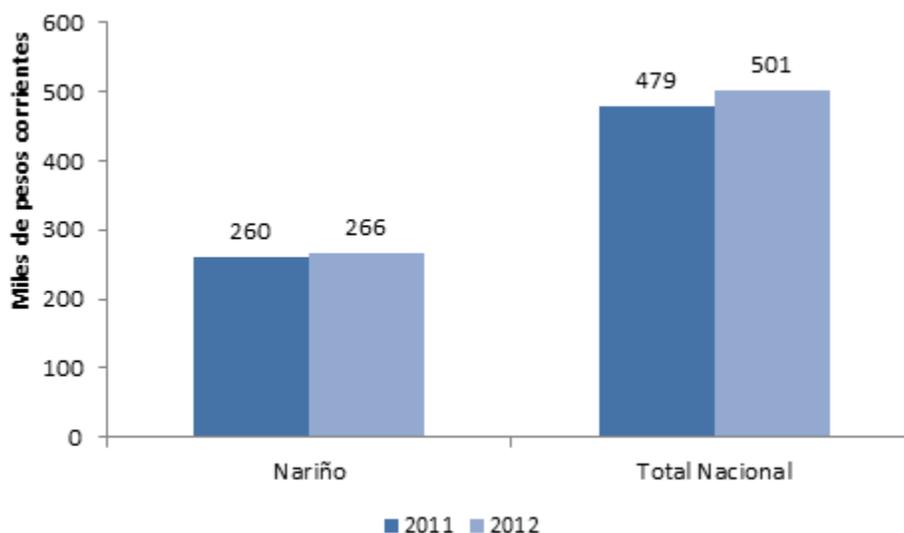
Cuadro 14. Comparativo de gastos familiares en Tumaco

Gastos Diarios familia promedio		Gastos Diarios familia Extractiva	
Alimentación	25000	Alimentación	7800
Educación	15000	Educación	3500

Fuente: Esta Investigación

Al realizar la comparación de una familia 3 a 5 personas que viven de la extracción de los recursos de manglar con un ingreso de máximo \$750.000 pesos persona, con respecto a una familia intermedia de 3 a 4 personas del departamento de Nariño que vive con un ingreso promedio de \$1.064.124³¹; se puede evidenciar una gran brecha de pobreza, más aún, si se tiene en cuenta que Nariño se encuentra muy por debajo del promedio de los ingresos nacionales. (Ver ilustración #8)

Ilustración 8. Ingresos familias Tumaco Vs Nacional



Fuente DANE Nariño pobreza monetaria 2012.

Por lo cual podemos observar, que las personas que practican esta actividad de extracción de recursos de manglar, viven por debajo de la línea de pobreza, debido a que sus ingresos son muy bajos por lo que no son suficientes para cubrir sus necesidades básicas, por ello su nivel de consumo es mínimo, convirtiéndose esto en un grave problema de la región, siendo estas personas un gran parte de la masa poblacional de esta región, no cuentan con los ingresos suficientes para

³¹ DANE. Nariño pobreza monetaria 2012.

satisfacer sus necesidades básicas. Esta situación redundaría en el resto de la población debido a la falta de personas con capacidad de consumo, disminuye las posibilidades de industria y por ende la creación de nuevas fuentes de empleo convirtiéndose esto así en una gran trampa de la pobreza.

5. Desarrollo objetivo 2.

Condiciones de vivienda, salud y educación de los habitantes del barrio El Porvenir que se dedican a la extracción de recursos naturales del manglar.

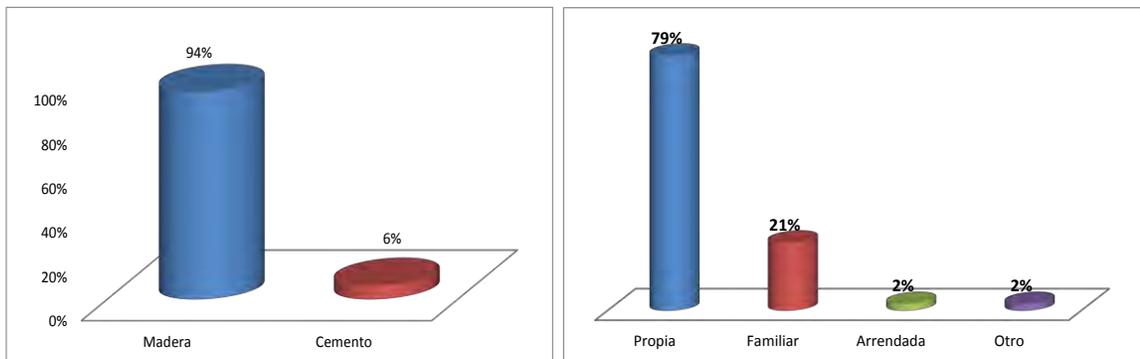
5.1. Vivienda. Las viviendas de las personas que se dedican a la extracción de recursos del manglar, son elaboradas en su mayoría en madera siendo un 94% del total de las familias y solo un 6% de la familia cuentan con una vivienda en cemento que por lo general es combinada con madera, siendo la parte inferior de la casa ósea las pilastras las que las personas cambian a material con el fin de evitar el constante deterioro que estas sufren cuando son de madera por casusa del mar.

Estas viviendas están ubicadas en parte palafíticas construidas en madera sobre todo con mangle, dada su cercanía a la costa. En relación con la tenencia, el 79% de las viviendas son propias, el 21% es de familiar, quedando un margen reducido del 2% para la en arriendo u otro tipo, respectivamente. (Ver ilustración # 9).

Si comparamos que para Tumaco existe un déficit de viviendas de 13.217 viviendas para la zona urbana (55,73%), existe una necesidad de Vivienda de Interés Social - VIS del 85,3%³², que ayudaría a que los habitantes de estos sectores puedan acceder a una vivienda propia en mejores condiciones.

³² PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE TUMACO. Op. Cit.

Ilustración 9. Material de construcción y tenencia de vivienda

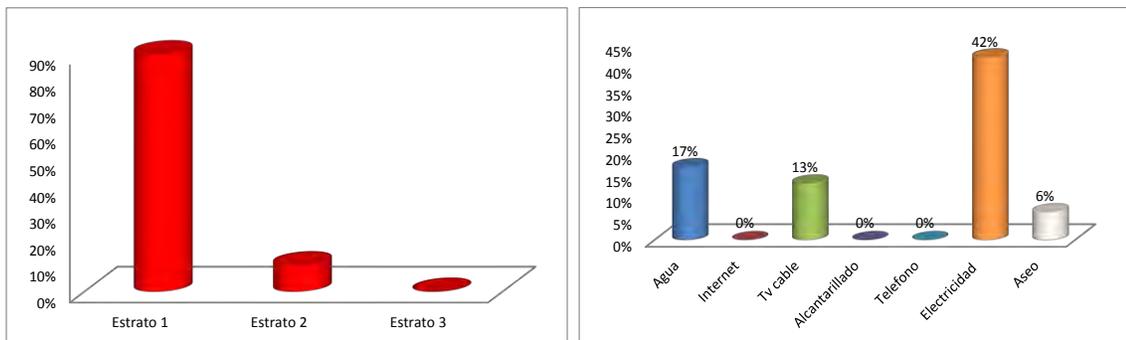


Fuente: Esta Investigación

Estas viviendas en un 90% pertenecen al estrato 1, y en un 10% al estrato 2, lo que explica en buena medida, el poco acceso a los servicios básicos. El servicio de mayor cobertura es el de energía eléctrica, el cual es poseído por 42% de los hogares del sector, aunque por lo general es hecho el cableado se cruza por las casa de forma poco organizada. El servicio de agua sigue siendo de vital importancia para la vida humana, pero muchos habitantes no cuentan con este servicio, solo el 17% de los hogares del sector cuentan con él.

El resto de servicios básicos solo un porcentaje muy pequeño puede acceder a él. Por ejemplo el servicio de aseo en la zona existe solo para las familias que viven en la vía principal (6%), y las familias que se dedican a la extracción de productos del manglar viven en las zonas palafíticas del barrio donde el servicio no llega por la imposibilidad de los carros para acceder a los pequeños puentes de aseo a las viviendas, de esta manera para acceder al servicio es necesario que las personas desplacen los residuos a la vía principal, por lo que ellos prefieren tirar estos residuos al mar perjudicando su fuente de ingresos, ya que estos residuos van a parar a las zonas de manglar, de donde obtienen su sustento. (Ver ilustración #10)

Ilustración 10. Estrato y servicios básicos de las viviendas



Fuente: Esta Investigación

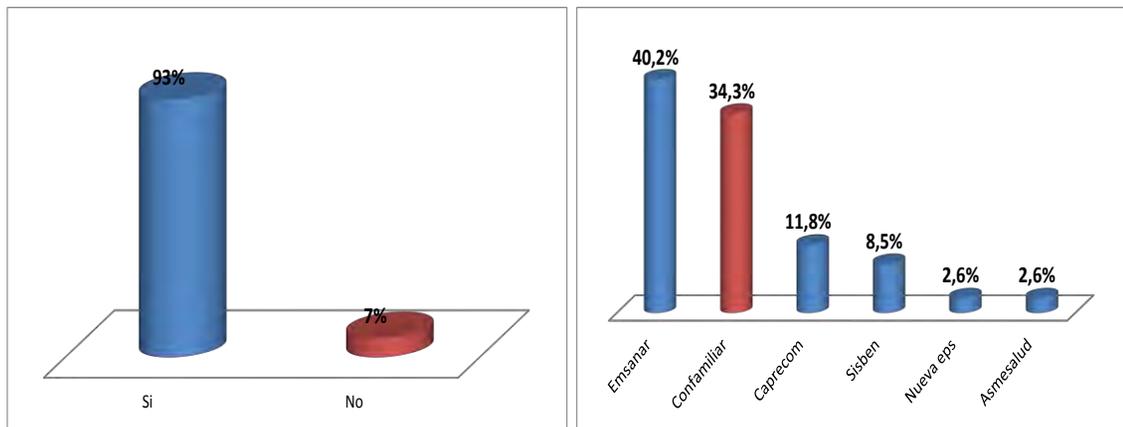
5.2. Salud. En relación con temas de salud, el 93% de las familias dedicadas a actividades de extracción del manglar cuentan con afiliación a salud, y el 7% restante no cuenta con ningún tipo de asistencia. Es importante señalar que esa afiliación en su totalidad es al régimen subsidiado, es decir, nadie cotiza al régimen contributivo. De estas afiliaciones, el 40,2% es con la entidad Emssanar, el 34,3% a Comfamiliar, y de allí en adelante se distribuyen entre Caprecom, Nueva Eps, Sisbén y Asmesalud. (Ver ilustración # 11)

Teniendo en cuenta las graves deficiencias que a nivel nacional y aun mas regional que posee el sistema de salud es de destacar la situación tan difícil en la que se encuentran los habitantes de este sector, debido a las graves enfermedades a las que se ven expuestos en el día a día por las condiciones de exposición al medio ambiente a las que se exponen al realizar esta actividad. Por lo que se puede evidenciar que en el municipio de Tumaco el servicio de salud es muy deficiente con inconvenientes aún más graves que los evidenciados en todo el país.

Por las características de la actividad las personas se encuentran expuestas a múltiples enfermedades tales como: Malaria, Paludismo, Dengue, Fiebre Amarilla, mal de Chagua entre otras, producto de la exposición al medio ambiente por las horas prolongadas en la humedad y al inclemente sol, lo que genera una alta vulnerabilidad a dichas enfermedades.

Luego deben enfrentarse al deteriorado sistema de salud el cual no brinda las garantías necesarias para recuperar la salud y continuar con las labores convirtiéndose así la salud en un servicio que los habitantes del barrio Porvenir no pueden adquirir, dejando así una alta tasa de mortalidad entre estas personas.

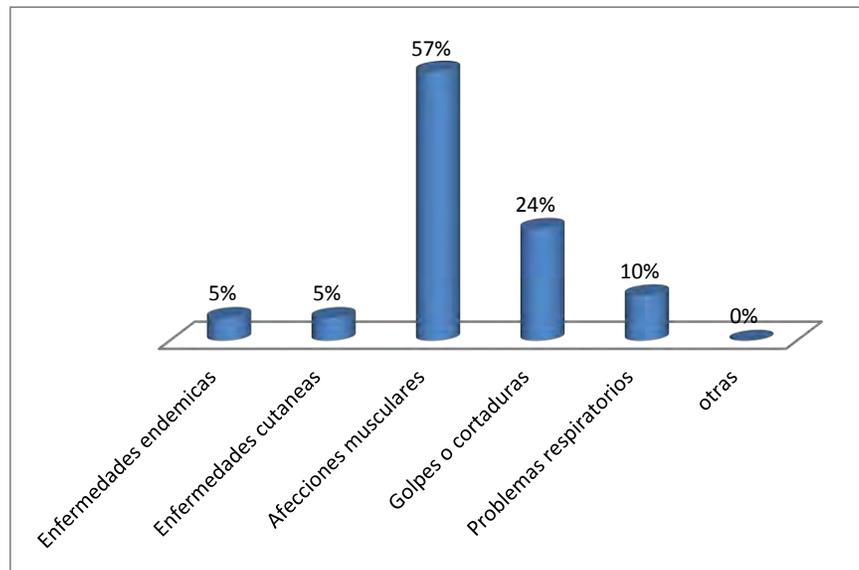
Ilustración 10. Afiliación a Salud



Fuente: Esta Investigación

También es importante señalar que solo un 5% de las personas dedicadas a actividades de extracción cuenta con afiliación a pensiones, lo cual ayuda a explicar la situación tan alta de pobreza en que se encuentra la población adulta de este sector, cuando sus fuerzas no le permiten ganarse el sustento. En correspondencia, las personas encuestadas, manifiestan que las mayores dolencias que le generan la dedicación a este tipo de actividad productiva son las afecciones musculares en un 57%, seguido de cortaduras y golpes en un 24%, dado el carácter físico que involucra la misma. (Ver ilustración # 12).

Ilustración 12. Enfermedades relacionadas con la extracción del mangle



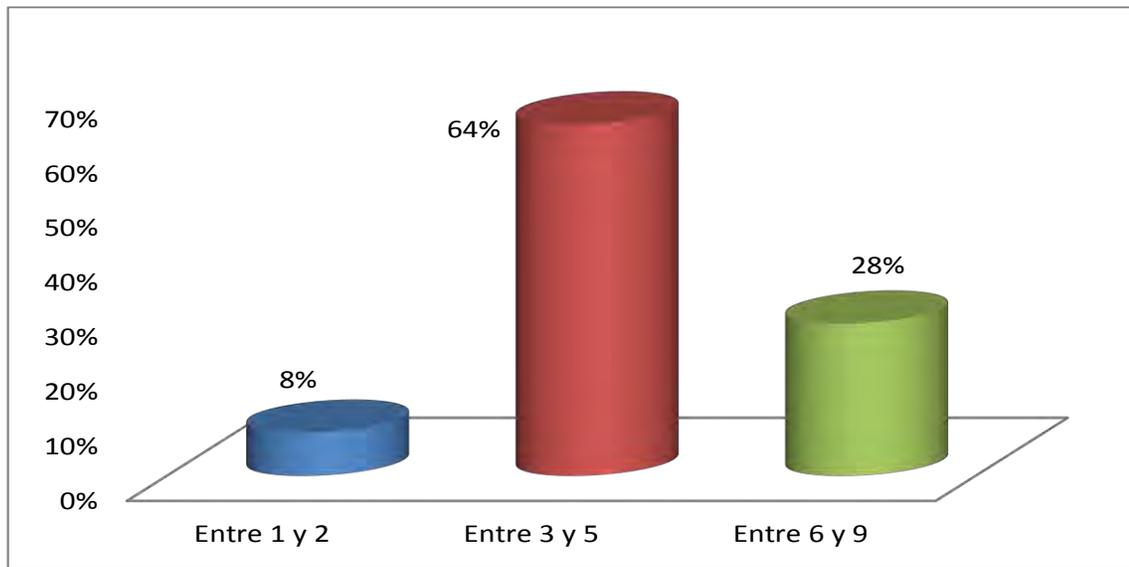
Fuente: Esta Investigación

5.3. Número de miembros del hogar en actividades de extracción. Esta actividad en ocasiones se constituye en una actividad desarrollada por varios miembros del entorno familiar. En el 49% de las familias, dos de sus miembros la practican, en el 40% solo un miembro la práctica, y en un 11% de los casos la actividad de extracción es desarrollada por tres de sus miembros. (Ver ilustración # 11)

Estos miembros del hogar, manifiestan en un 88% practican la actividad diariamente, mientras que el 12% restante lo hace de manera semanal. En términos de dedicación, el 62% dedica entre 5 y 6 horas diarias, el 26% dedica entre 3 y 4 horas diarias, y el 11% restante dedica entre 7 y 8 horas. La rutina de extracción de recursos del manglar comienza desde las 6 de la mañana con el desplazamiento de las personas a los zonas de extracción en la que se realiza una faena de 9 horas dependiendo de lo decidido por el mar ya que es así como se decide la hora de inicio y fin de la jornada. Esto evidencia lo agotador que pueden resultar las faenas de extracción de recursos del manglar. (Ver ilustración # 13)

Del total de familias dedicadas a actividades de extracción del Manglar en el barrio El Porvenir, la gran mayoría (64%) están conformadas por entre 3 y 5 miembros, un 28% posee entre 6 y 9 miembros, y solo el 8% restante cuenta con uno o dos miembros, lo que indica que en el sector, las familias tienden a ser bastantes numerosas.

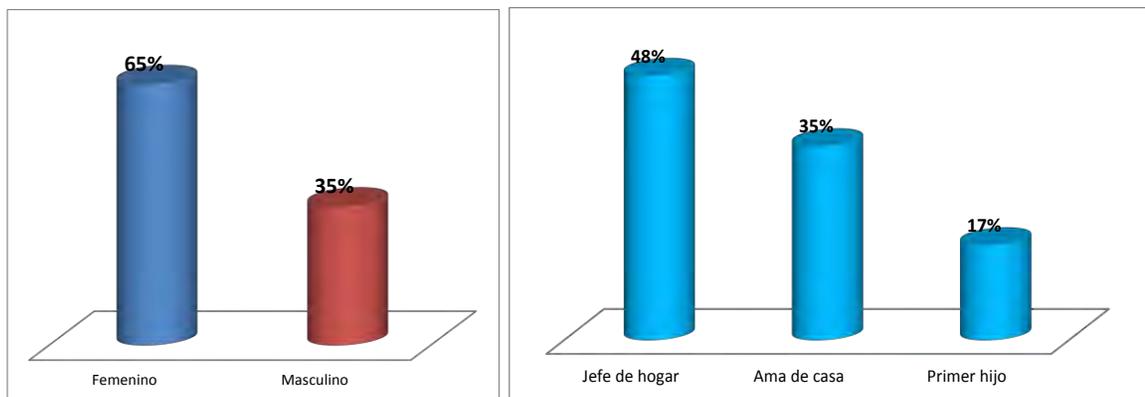
Ilustración13. Número de personas que integran el núcleo familiar



Fuente: esta investigación

De las personas encuestadas, el 65% fueron mujeres y el 35% hombres. Así mismo, el 48% correspondió a jefes de hogar, el 35% amas de casa y en un 17% la encuesta fue respondida por el hijo mayor del hogar. Ver ilustración #14

Ilustración 14. Género y función en el hogar



Fuente: Esta Investigación

5.4. Estado civil y escolaridad. Por otro lado, del total de encuestados, las dos terceras partes se encuentran casados o en unión libre, tanto que la tercera parte restante se encuentra soltero o viudo. Así mismo, se registra un nivel analfabetismo por el orden del 26%, y solo un 4% presenta bachillerato completo. Es importante señalar que ninguna de las personas dedicadas a actividades de extracción del manglar presenta estudios superiores. (Ver ilustración #15). Según estudios realizados Con relación a los indicadores de educación, (Ver cuadro No. 16), el 43.5 de la población residente en Tumaco ha alcanzado el nivel de básica primaria y el 26.1% básica secundaria, el 2.5% media técnica y el 4.6% ha realizado estudios profesionales y de postgrado en especialización, maestría o doctorado. La población residente sin ningún nivel educativo es del 18.1%, la tasa de analfabetismo entre las personas de 15 o más años es de 19.2%. Para una población de 187.004 habitantes es significativamente alta en comparación con el resto del departamento y el país. Para la ciudad Pasto la tasa de analfabetismo es de 6.10%, para el departamento es de 11.50% y para el país es de 6.70.

Cuadro 1. Indicadores de educación comparativos

MUNICIPIO	ANALF+15	PREESCOLAR	BASIPRIMA	BASESEC	MEACACLAS	MEDTECN	NORMAL	SUP E Y POST	NINGUNA
Tumaco	19.2	4.6	43.5	17.6	8.7	2.5	0.5	4.6	18.1
Nariño	9.4	3.8	50.7	13.19	9.7	2.47	0.31	6.68	13.4
Colombia	6.7	4.52	37.17	19.2	12.79	3.92	0.23	11.90	10.45

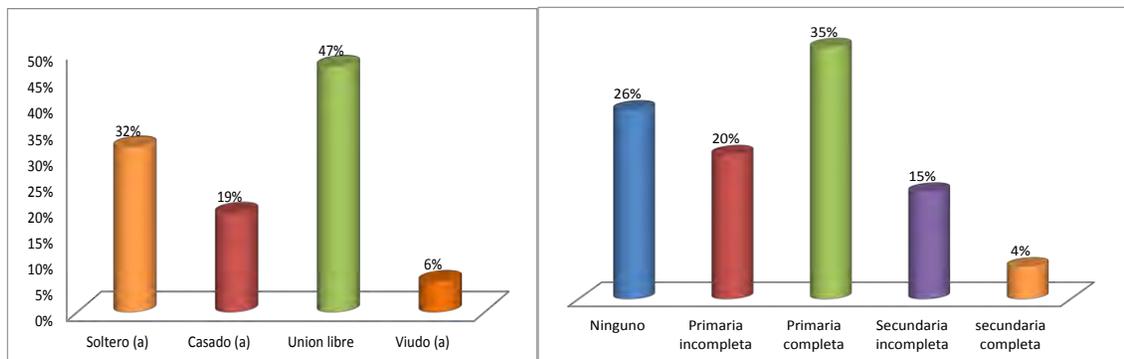
Fuente: DANE. Censo General 2005.

La alta tasa de deserción se presenta especialmente en los estadios de formación preescolar y primaria, siendo del 8% frente a una tasa de deserción nacional del 5%; al mal rendimiento académico queda demostrado en las pruebas ICFES y SABER en dónde ningún establecimiento educativo del sector oficial ocupó un promedio medio, y en el sector no oficial, sólo una institución educativa consiguió ocupar un cociente medio.

La falta de educación hace inevitable que las siguientes generaciones sigan la misma línea, se convierte esto en un círculo vicioso en el que los jóvenes deben dejar de asistir a la escuela para contribuir con los ingresos familiares, esto cierra y limita sus posibilidades para cambiar su nivel y estilo de vida.

Se pudo determinar mediante esta investigación que las condiciones de vivienda, salud y educación de los habitantes del barrio El Porvenir dedicados a la extracción de recursos naturales del manglar son poco adecuadas para un nivel de vida digno que permita aportar en el desarrollo regional y personal de esta comunidad; siendo en el caso de vivienda una situación crítica con una gran deficiencia en las necesidades más básicas tales como el servicio de agua, en el caso de la salud se puede decir que es una situación de carácter crítico por lo se vive una situación delicada por las condiciones de la actividad extractiva y la zona de vivienda contrastado con un sistema de salud inoperante e ineficiente y finalmente la falta de garantías y oportunidades que permitan a las nuevas generaciones de capacitarse obsediendo a la educación básica hacen de esto una completa trampa de la pobreza.

Ilustración 16. Estado civil y nivel educativo



Fuente: Esta Investigación

6. DESARROLLO OBJETIVO 3

Programas de las entidades gubernamentales que han brindado subsidios dirigidos a mejorar los ingresos, de los habitantes del barrio El Porvenir fruto de la extracción de recursos naturales del manglar.

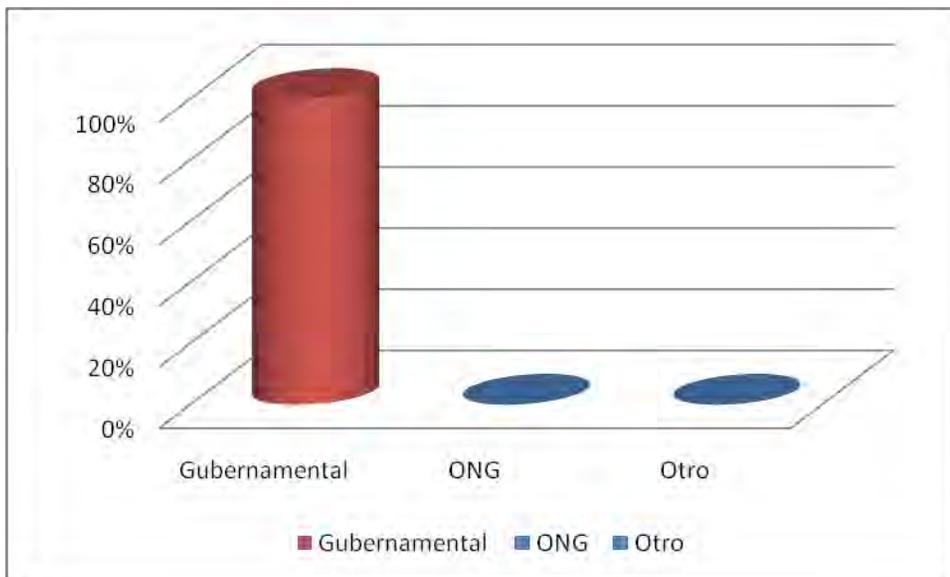
6.1. Organizaciones de Apoyo. En el municipio de Tumaco las entidades territoriales han realizado muchas estrategias, para mejorar la calidad de vida de la población que sobreviven de la extracción de recursos naturales del manglar, como es el caso de CORPONARIÑO, que es un ente encargado de salvaguarda los recursos naturales, en toda la costa pacífica y sobre todo en el departamento de Nariño se han realizado varios programas de reforestación y organización de viveros de mangle y capacitación a la población en el manejo del mismo (ver anexos C,D y F). Adicionalmente, entidades como el Sena, Gobernación de Nariño, Incoder, Ecopetrol y Cordeagropaz, también se han vinculado de manera activa en el fortalecimiento de estas organizaciones, tanto con recursos financieros o apoyo técnico. (Ver Cuadro 17).

Cuadro 16. Organizaciones de apoyo

ORGANIZACIÓN CONCHERA	ENTIDADES DE LAS QUE HAN RECIBIDO APOYOS
Nueva Vida	Sena, Incoder, Cordeagropaz
Asoconcha	Sena, Incoder, Cordeagropaz
Asoraices	Gobernación, Ecopetrol, Sena, Incoder, Cordeagropaz

Fuente: Convenio de cooperación ca-f-003-08-08 entre Fupad y Cordeagropaz. Diagnostico socio organizativo productivo y ambiental de las asociaciones Concheras del municipio de Tumaco – Nariño. Tumaco, noviembre 2013.

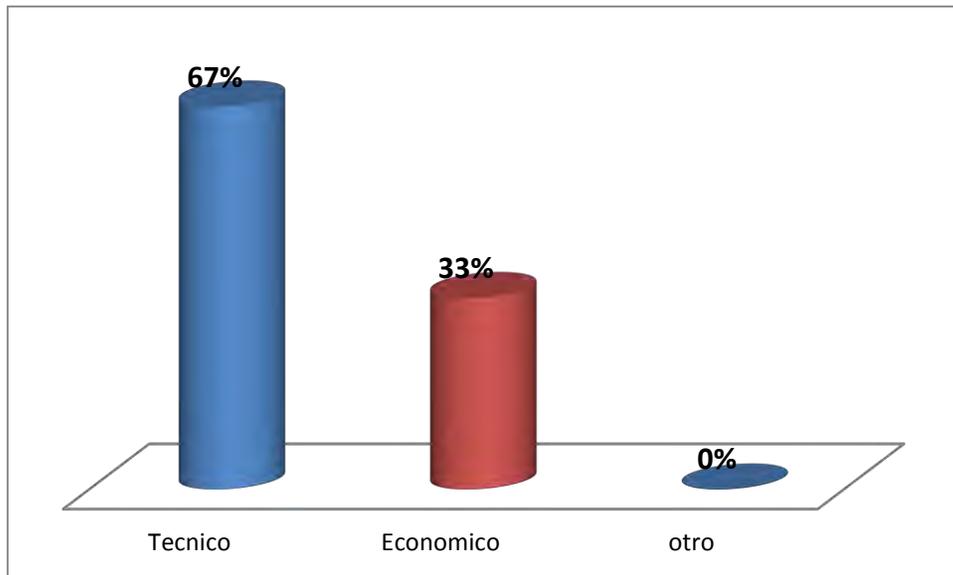
Ilustración 17: Apoyo gubernamental



Fuente: Esta Investigación

Del total de organizaciones anteriormente mencionadas, el 67% afirma haber recibido apoyo técnico de las entidades públicas y privadas ya mencionadas, mientras que el 33% afirma que dicho apoyo ha sido de tipo económico. (Ver ilustración #18).

Ilustración18. Tipo de apoyo



Fuente: Esta Investigación

La entidad que se ha mostrado más interesada en el acompañamiento técnico han sido Corponariño y Cordeagropaz, capacitando al personal que se dedica a esta actividad en la formación de viveros para la reforestación del manglar además de la implementación bancos de concha para la reproducción de la especie.

El Banco Inter Americano de Desarrollo, Ecopetrol y ONG entre otras entidades han brindado apoyo económico a las organizaciones de concheras, para adquirir implementos que les permitan realizar su actividad de forma más segura y eficiente tales como: botas, canoas, guantes, machetes entre otros.

Los proyectos encaminados por Corponariño y Cordeagropaz no han tenido el impacto esperado por dichas entidades, principalmente por el bajo nivel educativo, lo que conlleva a un alto desconocimiento en cuanto al aprovechamiento de los recursos, en este caso es de destacar el proyecto de los bancos de concha el cual tenía como principal objetivo el incremento de la producción de concha, así como la obtención de un producto de mejor calidad, en el que se le indico a la comunidad como realizar la actividad de forma sostenible; dándole a los recursos el tiempo necesario para su debida reproducción. Pero a pesar de esto no se obtuvo el impacto esperado en la comunidad, debido a que un grupo realizan los encierros y otros saquean los bancos de concha convirtiéndose este proyecto en inviable. Desde el 2009 con el inicio de la Campaña Tumaco Hermoso Compromiso de Todos, la Asociación Comunitaria ASOFUTURO con el apoyo de la Administración Municipal se dio a la tarea de recuperar el Ecosistema Manglar en el sector del Bajo Pindo zona donde se encuentra uno de los bancos de cancheo más importantes del Municipio; dentro del proceso de recuperación de la zona se adelanto la recolección de toneladas de desechos sólidos y hospitalarios dejando el área libre de basura y de la contaminación que venía acabando con el sustento de muchas familias tumaqueñas que se dedican a la captura de Piangua.

En entrevista con el señor EVER LEDESMA, el cual es el presidente de esta Asociación dice que aproximadamente en la zona de Bajo Pindo hasta la fecha se han sembrado 2.500 plántulas de Mangle en diferentes variedades entre las que se destacan el mangle rojo, blanco, negro, geli, piñuelo, nato y concha pero la meta es plantar 5 mil semillas. De igual manera a través de la secretaria privada de la administración municipal se han realizado jornadas de sensibilización para el uso de los manglares a través de programa Tumaco hermoso compromiso de todos.

ANA MILENA GAVIRIA, interventora del proyecto por parte de Ecopetrol, que tiene como objetivo la capacitación en la conservación del manglar y de las diferentes especies que en él habitan, dijo que “el éxito se radicara en que todas las actividades se realicen de manera participativa. Es un ejercicio de aprendizaje mutuo del personal profesional y técnico y la comunidad, siendo la misma comunidad, las que identifican sus debilidades y sus oportunidades de crecimiento y las que han ido construyendo uno a uno los componentes de la iniciativa. Si las personas que se dedican a la extracción de recursos del manglar, siguen adelante con el proyecto, unidas y juiciosas ahorrando para reproducir sus propios recursos, van a tener oportunidad de aumentar sus ingresos mucho más allá de la meta inicial del proyecto, que era la de asegurarles un salario mínimo mensual para su sostenimiento y el de sus familias”.

Es de anotar que para que se logre realizar un proyecto con las características anteriores se requeriría, no solo el acompañamiento técnico si no que económico que permitiera a las personas sostenerse mientras esperan el crecimiento de los recursos en encierro, debido a que la espera significa para ellos dejar de comer hoy a la espera de mejor alimento mañana el cual en este caso sería incierto.

La asociación ASCONAR en cabeza de la señora CARMEN JULIA PALACIOS, dice que pese a todo el reconocimiento nacional e internacional, apoyo de la cooperación internacional y buenos resultados, tienen que convivir con una presión cada vez mayor de las denominadas por el gobierno nacional como: Bandas Criminales; lo cual genera mucha tensión en lo que implica el día a día de recorrer los manglares, recolectar los recursos del manglar y sobre todo la piangua y comercializarla, y adicionalmente exponerse a las situaciones propias del conflicto.

La administración municipal de Tumaco en cabeza del ingeniero VICTOR ARNULFO GALLO, en era de proporcionar un mejor manejo a los recursos naturales que se extraen del manglar y por ende contribuir al mejoramiento de los ingresos de las familias que viven de la actividad extractiva; dando cumplimiento a la dimensión económica enmarcada en el plan de desarrollo “unidad por Tumaco progreso para todos 2012-2015” en el subprograma recuperación productiva, impulso a la comercialización y transformación de los recursos naturales del manglar, donde busca fomentar procesos de acompañamiento en el diseño y

gestión de proyectos de desarrollo alternativo, para ello celebro convenio con FEDECONCHA, para beneficiar a más de 1036 personas, este contrato tiene una duración de un (1) año, el cual finaliza en diciembre de 2014, tiene como propósito fortalecer la cadena de valor de los recursos del manglar y sobre todo al sector pianguero, con el objetivo de potencializar las capacidades de gestión operativa y comercial de las piangueras para que mejoren las condiciones actuales del comercio de la piangua, propiciando la participación comunitaria en la cadena de valor.

7. DESARROLLO OBJETIVO 4.

Propuestas para mejorar los ingresos de los habitantes del barrio El Porvenir dedicados a la extracción de recursos naturales del manglar.

7.1 Alternativas de mejoramiento de ingresos:³³

7.1.1. Análisis de la Problemática Asociada a la Explotación del Manglar: Los ecosistemas de manglar son afectados por las siguientes actividades, que a su vez afectan la generación de ingresos de los pobladores que viven de su extracción:

- **Industria Camaronera y Piscícola**

La destrucción con un ámbito muy localizado y la degradación moderada con un efecto local, por la instalación y funcionamiento de la industria camaronera, es una de las presiones a las que está sujeto el ecosistema de manglar en el municipio de Tumaco y todo el pacífico Nariñense; estas presiones generalmente son reversibles con un compromiso sustancial de recursos.

La destrucción generalmente es derivada de la adecuación y construcción de: piscinas, laboratorio, campamento y planta de procesamiento; en algunas ocasiones se talan los bosques de mangles para emplazar allí este tipo de infraestructuras.

Por el contrario, la fuente de la degradación moderada está relacionada con la operación de la industria camaronera, pues se producen vertimientos que generalmente se caracterizan por una alta carga nutricional, que se traslada sobre las aguas de los ríos, esteros o el mar, ocasionando un desequilibrio en el medio, por floraciones filamentosas de algas y la subsiguiente mortandad de peces y moluscos. Otro de los efectos negativos, hace referencia a la introducción de especies exóticas, pues en ocasiones no se realiza un manejo adecuado de éstas, lo que deriva en la invasión del ecosistema natural, compitiendo con las especies nativas, por espacio, alimento y otros recursos

- **Desarrollo Urbanístico**

La destrucción o limitación de los bosques de manglares de manera permanente, es una de las alteraciones originadas por la adecuación de sitios para el establecimiento de zonas habitadas, actividad que generalmente se realiza en áreas muy localizadas, y que habitualmente no es reversible.

Por ejemplo, gran parte del desarrollo urbano de la isla de Tumaco se ha derivado de la eliminación de ecosistemas de manglar, los bosques de mangles han sido talados, en los esteros se acelerado el proceso de sedimentación a través de rellenos, y, las playas y las áreas de bajamar han sido invadidas, todas estas actividades con el objeto de adecuar áreas para la construcción de viviendas.

³³ CORPONARIÑO. Op. Cit.

En las imágenes de satélite (1986 y 2001) se identifican algunas intervenciones sobre el ecosistema de manglar, que han dado paso a algunos barrios, (a) Obrero, Iberia y los Ángeles, (b) Lisa - Texas y (c) Porvenir) , en Tumaco. En su totalidad o en parte han sido establecidos después de la eliminación de bosques de mangles y el relleno de áreas inundables, asociadas a los ecosistemas de manglar. (Ver Ilustración #19).

Mapa 10. Asentamientos urbanos en zonas de manglar



Fuente: CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo Integral de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, mayo 2012.

Cultivo de Coco: Algunas comunidades del litoral de Nariño destruyen los ecosistemas de manglar, a través del anillamiento de los árboles y la construcción de canales de drenaje, con el objeto de habilitar áreas para el cultivo de coco. Ver Ilustración #20).

Ilustración 20. Cultivo de coco



Fuente: CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo Integral de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, mayo 2012.

También, los ecosistemas de manglar son afectados por la disposición, en el suelo, el agua y los animales, de restos de productos agroquímicos empleados en las actividades de manejo de las plantaciones de palma de aceite, pues excedentes de éstos son transportados hasta el manglar por la escorrentía superficial o a través de corrientes de agua.

De igual manera residuos de productos tóxicos, empleados en la erradicación de cultivos de uso ilícito, se disponen en los ecosistemas de manglar, afectando los organismos que se encuentran allí.

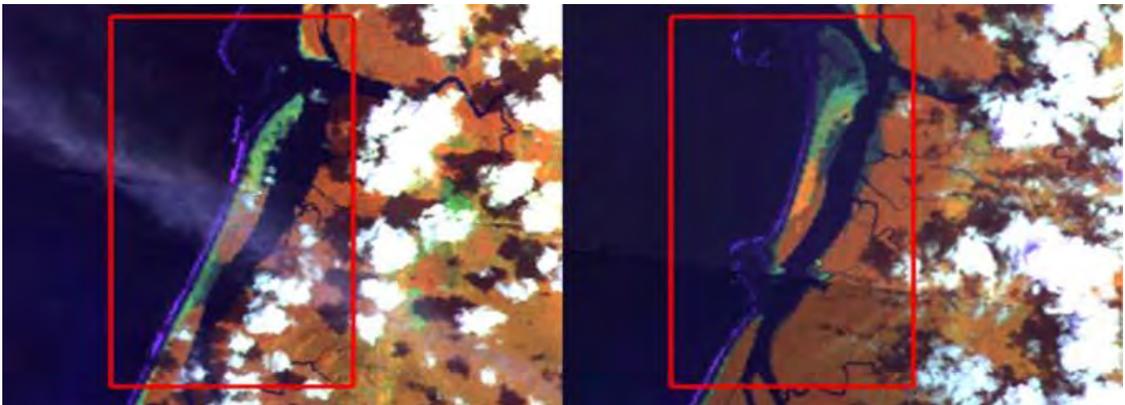
- **Fenómenos Naturales**

El litoral de Nariño ha sido objeto de diversas modificaciones originadas por causas naturales, y, las que han sido favorecidas por eventos “*poco frecuentes*”, como los tsunamis, particularmente los de los años 1906 y 1979 en la historia reciente.

La erosión también han afectado importantes sitios de la costa nariñense, algunos de éstos son: las Islas de Tumaco, El Morro y la Viciosa, Bocagrande, Vaquería, Salahonda, Pasacaballos y San Juan de la Costa; este proceso en ocasiones afectan los ecosistemas de manglar, pues el embate del oleaje remueve el suelo de los manglares, propiciando la muerte progresiva de importantes áreas de bosque.

En las imágenes de satélite (2000 y 2004) se observa el proceso erosivo al que ha estado sujeta la zona de San Juan de la Costa. (Ver Ilustración #21).

Mapa 1. Erosión en San Juan



Fuente: CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo Integral de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, mayo 2012.

- **Extracción de Madera para Mangle**

Tradicionalmente los bosques de mangles del Departamento de Nariño han sido objeto de aprovechamiento selectivo, en algunas oportunidades para la obtención de taninos a partir de la corteza, o, la extracción de leña y la producción de carbón vegetal, y, en otras para la obtención de madera rolliza o aserrada, para la construcción, reparación o adecuación de viviendas, o, para la comercialización. Es frecuente encontrar corteros de mangle en los bosques, pues los productos que se obtienen de éstos son de fácil acceso y económicos.

La extracción de madera de mangle para fines comerciales es una situación preocupante, pues se realiza de manera inadecuada en inmediaciones del área urbana de Tumaco y en algunos de los consejos comunitarios de la Ensenada y del norte del litoral de Nariño. (Ver Ilustración #21).

Ilustración 21. Corteros de mangle



Fuente: CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo Integral de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, mayo 2012.

- **Vertimiento de Desechos**

En la zona costera de Nariño se encuentran las cabeceras de los municipios de Tumaco, Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera (Bocas de Satinga), la Tola, El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé, que en conjunto albergan una buena parte de los habitantes del litoral nariñense, no obstante en ninguno de los municipios existe un sistema adecuado de disposición de aguas residuales y de residuos sólidos.

Situación que propicia el vertimiento, a arroyos, quebradas, ríos y al mar, de aguas servidas y de desechos que se producen en viviendas, instituciones e industrias (por ejemplo pesqueras y factorías de procesamiento de harina de pescado), siendo este cuerpo de agua receptor y “*distribuidor*” de la mencionada carga de contaminación, que en muchas ocasiones se deposita sobre los suelos de manglar, o, que en otras oportunidades es incorporada por peces u otros animales (Ver Ilustración #22)

Ilustración 22. Vertimiento de desechos al manglar



Fuente: CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo Integral de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, mayo 2012.

- **Sobre-explotación de Recursos Hidrobiológicos**

En el litoral de Nariño se registra una explotación desmesurada del recurso hidrobiológico, principalmente de las especies: piangua (*Anadara tuberculosa* y *A. similis*), camarón blanco (*Litopenaeus occidentalis*), camarón tigre o langostino (*Litopenaeus vannamei*) y camarón tití (*Xiphopenaeus riveti*), lo que ha propiciado el agotamiento y deterioro de las poblaciones de las referidas especies, con sus respectivas repercusiones en el ecosistema de manglar.

La piangua (*Anadara tuberculosa* y *A. similis*) ha sido objeto de recolección con intensidades que exceden la renovación natural, problemática que se evidencia en la totalidad de los ecosistemas de manglar del litoral nariñense, pero con preponderancia en las áreas cercanas al casco urbano de Tumaco, como el barrio Porvenir, pues un porcentaje significativo de la población de éste, tiene como actividad principal la captura del mencionado molusco.

Para el grupo de crustáceos se ha estimado una disminución del 50,5% del volumen de captura, entre los años de 2007 a 2009, pues se pasó de una pesca de 1.634 a 826 toneladas por año. De igual manera para el grupo de moluscos, y, específicamente para la piangua, se registró una rebaja en la recolección de éste, pues en el año de 2007 se estimó una captura de 856 toneladas y en 2009 de 40 toneladas. (Ver Ilustración #23).

Ilustración 23. Sobreexplotación de recursos hidrobiológicos



Fuente: CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo Integral de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, mayo 2012

7.1.2. Plan de Manejo de los Recursos del Manglar. Este Plan de Manejo establecido de manera conjunta con la comunidad involucrada y la autoridad ambiental del Departamento comprende el establecimiento de zonas especiales, cuya efectiva aplicación garantizará un nivel sostenible e importante de ingresos para las personas que derivan su sustento del manglar, tal como sucede con las 1.200 familias del barrio El Provenir en Tumaco. Cada una de estas zonas persigue unos propósitos particulares, mencionados a continuación:

- **Zonas de Uso Sostenible**

El objetivo general es sostener la base de recursos, servicios ambientales y relaciones de los ecosistemas de manglar, para que las comunidades locales que tradicionalmente han dependido de estos ecosistemas puedan suplir de la utilización de los recursos naturales algunas de sus necesidades, sin que en el futuro se disminuya la posibilidad de que estas comunidades y sus generaciones posteriores, los renacientes, se beneficien del ecosistema de manglar.

En términos generales los lineamientos de manejo para las zonas de uso sostenible están relacionados con:

- Formular el plan de manejo con la participación de las comunidades que han dependido de los manglares.
- Investigar sobre la biología, ecología y producción en cautiverio de

crustáceos y moluscos (camarones, langostinos y piangua) aprovechados por la comunidad, puesto que son los productos de mayor extracción, y, sobre los cuales se ha registrado un deterioro en la estructura poblacional.

- Establecer un programa de monitoreo permanente, con la participación del Comité Central de los Consejos Comunitarios, de las actividades de pesca y recolección.
- Establecer un programa de monitoreo y control, con la participación del Comité Central del Consejo Comunitario, para velar por la conservación de los manglares y la identificación de actividades perjudiciales para éste.

- **Zonas de Recuperación**

El objetivo general es restablecer la base de los recursos, servicios ambientales y relaciones en ecosistemas de manglar degradados por causas antrópicas o naturales, para que en el futuro estas zonas puedan incorporarse a la categoría de preservación o de manejo sostenible, de acuerdo con el potencial de sus recursos naturales.

- En términos generales los lineamientos de manejo para las zonas de recuperación están relacionados con:
- Formular el plan de manejo con la participación de las comunidades que tradicionalmente se han relacionado con estos ecosistemas.
- Establecer un programa de restauración de los bosques de mangles, con la participación de las comunidades locales.
- Establecer un programa de monitoreo y seguimiento de las actividades de recuperación de la cobertura vegetal y de los otros componentes del ecosistema de manglar.
- Establecer un programa de control permanente, y, en especial en las áreas de transición entre cultivos y bosques de mangles, con la participación de los consejos comunitarios, a través del Comité Central.
- Diseñar programas de educación sobre la importancia de los ecosistemas de manglar, con la participación de cada Comité Central de los consejos comunitarios.

- **Zonas de Preservación**

El objetivo general de las zonas de preservación es el de salvaguardar la base de los recursos, servicios ambientales y relaciones de los ecosistemas de manglar, para establecer una base genética y paisajística en beneficio común de las comunidades que tradicionalmente se han relacionado con estos ecosistemas y de

otras que indirectamente se ven favorecidas por éstos.

Los lineamientos de manejo definidos para las zonas de preservación se relacionan con:

- Formular el plan de manejo con la participación de las comunidades que tradicionalmente se han relacionado con estos ecosistemas.
- Condicionar las actividades de extracción de productos forestales, pesqueros, hidrobiológicos y fáunicos, para que estas zonas se conviertan en “*banco de recursos*”.
- Establecer un programa de control permanente con la participación de los consejos comunitarios a través del Comité Central, para identificar oportunamente actividades que comprometan la integridad de los manglares.
- Adelantar investigación, con la participación de las comunidades locales, sobre biología y ecología de los principales moluscos, crustáceos, peces, mamíferos, aves, reptiles y plantas, que permita establecer el conocimiento para el manejo de estos, en las zonas de uso sostenible.

7.2. Alternativas para el mejoramiento de Ingresos. Para propiciar el adecuado manejo de los ecosistemas de manglar, y por tanto, un mejoramiento en el nivel de ingresos de los habitantes del barrio el Porvenir que de él derivan su sustento, se deben considerar las siguientes recomendaciones:

- El conocimiento del estado de los recursos y sus características propias: el fundamento técnico de la planificación es el conocimiento profundo de las características ecológicas de los ecosistemas.

- El conocimiento del entorno social, económico y cultural en las áreas de manglar: se debe reconocer la estrecha relación que guardan algunas comunidades y grupos productivos con los recursos de los manglares, y, se debe propiciar un proceso de construcción conjunto entre la comunidad y el ente del gobierno.

- La extensión de las áreas vinculadas a procesos de extracción y manejo: se debe evaluar que tan representativa es la extensión y la condición del ecosistema de manglar, para soportar las actividades de extracción y permitir seguir obteniendo los máximos beneficios sociales y ambientales del manglar. Las actividades de uso de los recursos que se desarrollen en áreas de manglar con una estructura relativamente pobre, con factores ambientales tensionantes, o en superficies de poca extensión, no deben ir más allá de suplir las necesidades del consumo doméstico de las comunidades.

- Estatus de las prácticas de aprovechamiento como mecanismo de conservación de los manglares: la forma como se extraen los recursos de los manglares se

constituye en un elemento de perturbación de mayor o menor intensidad según se desarrolle. Las prácticas de aprovechamiento de carácter tradicional, favorecen el sostenimiento permanente de los ecosistemas de manglar, sin embargo se deben considerar los siguientes aspectos:

La concentración de extracción de individuos juveniles impide los procesos de recuperación natural, en algunos casos forma poblaciones donde la renovación es mínima ante la pérdida de los jóvenes.

La concentración de actividades de extracción en pequeñas áreas dentro de los manglares propicia la pérdida del recurso.

La concentración de la actividad extractiva en áreas cercanas a los lugares de residencia degenera en extremo la estructura poblacional del recurso; esta situación está asociada con la dificultad de transporte que tiene la mayoría de las comunidades y las cuales para hacer más cortos los desplazamientos buscan áreas cercanas para realizar el aprovechamiento de los recursos del manglar.

La extracción en áreas donde las poblaciones de los recursos presentan desarrollo bajo y limitada distribución, o sobre especies con individuos de poca abundancia, ocasiona, independientemente de la intensidad de extracción, el deterioro del recurso.

Las prácticas de extracción para suplir grandes demandas (de orden comercial e industrial), provocan una modificación relevante de la estructura de las poblaciones de los recursos de interés.

- El compromiso de los interesados en el manglar, como factor determinante para la conservación y el buen uso de los recursos del manglar: las acciones que pueden mencionarse para la conservación de los manglares, pueden ser de amplio conocimiento y aplicación, sin embargo el aspecto fundamental es el compromiso de las comunidades, las industrias, el comercio y del ordenador, para conseguir que sean ejecutadas adecuadamente. Se deben adoptar medidas de común acuerdo y que involucren al estado, las comunidades y quienes comercializan y procesan los productos de la extracción.

- La inversión económica como factor determinante para el manejo de los manglares: es necesario invertir recursos representativas, no solo monetarios, para implementar procesos adecuados de aprovechamiento de los recursos del manglar; cuando la inversión no se llevan a cabo, se propicia que los recursos se recuperen en periodos excesivamente largos, y, por ende se favorezca el deterioro ambiental.

- La investigación dentro del contexto de las necesidades ambientales y socioeconómicas de las poblaciones, grupos productivos y del ordenador de los manglares: debe primar la investigación en prácticas eficientes de extracción para procesos que involucran demandas domésticas de productos; en tanto que para el aprovechamiento comercial, se deben elaborar planes de manejo en acuerdo conjunto entre el estado, las comunidades, el comercio y la industria, y, a través de éstos se deberán implementar técnicas adecuadas para el uso de los recursos, y, el monitoreo de las acciones sobre el recurso y la condición de éste.

- El proceso de manejo debe ser flexible: permitiendo involucrar, modificar o eliminar prácticas de uso, extracción y recuperación en los ecosistemas de manglar, de tal manera que se logre el objetivo propuesto, el uso sostenible, la recuperación o la preservación.

CONCLUSIONES

San Andrés de Tumaco es un municipio privilegiado al contar con recursos naturales, tales como: suelo, costa, flora, fauna y turismo. De aquí que los habitantes del barrio Porvenir han tratado de aprovechar la oportunidad que les brinda el manglar, siendo este parte esencial de sostenimiento y la actividad económica de subsistencia generadora de sus ingresos, los cuales contribuyen en el sustento diario y la mejora de la calidad de vida.

Con los datos proyectados en la investigación, se evidencia que el 87% de los habitantes del barrio ya mencionado dedicados a la extracción de los recursos del manglar, sobreviven con ingresos inferiores a los que necesita una familia promedio conformada de 3 a 4 personas para suplir la canasta familiar mensual a nivel departamental con una cantidad equivalente a \$ 1.064.124 pesos. Sin embargo, si comparamos al municipio de Tumaco, con el barrio Porvenir en promedio la mayoría de las familias están conformadas de 6 a 7 miembros, cifra abismal haciendo referencia al valor de \$ 750.00 que deben destinar para suplir las necesidades básicas.

Además, es incuestionable el hacinamiento al cual están sujetos, ya que sus viviendas en términos generales son construidas sobre la parte de fango, en madera, con una sola habitación y, actualmente se encuentran en estado deteriorado con escasa, por no decir nula posibilidad de reconstrucción, lo cual representa a esta zona palàfitica. En consecuencia, tanto los niños como los adultos no cuentan con espacio suficiente para descansar y, así estar preparados para realizar sus actividades de rutina como ir al colegio y la extracción del mangle al día siguiente.

Sumado a ello, la condición de salud es deplorable, gran parte no está vinculado al sistema de salud ni siquiera al régimen subsidiado, están desprotegidos en caso de accidente dentro del campo laboral.

Indudablemente estos moradores son testigos de las condiciones precarias y la adquisición de servicios públicos inadecuados, teniendo en cuenta que del total de los encuestados el 42 % se sirve de energía eléctrica y el 17% de agua no apta para el consumo humano, el servicio de alcantarillado, aseo, tv cable, teléfono e internet es nulo. Pues, no existe una cobertura total de ellos y sus ingresos no alcanzan para disfrutar de este lujo de vida. Esto produce bajo nivel de vida aunando la condición de rezago y pobreza a la que están inmersos estos pobladores.

El escaso nivel de escolaridad, demostrando que tan solo el 4% de los encuestados ha terminado el nivel medio y ninguno tiene estudios superiores; obstaculiza la importancia de entender el uso apropiado de la explotación y

aprovechamiento de estos recursos, es decir, no hay interés por el deterioro del ecosistema en el presente y futuro. El 49% de las familias participan de la faena de captura de recursos del manglar (donde el 87% el producto que más extrae es la Concha, utilizándola el 60% en comercio y el 40% para el consumo) porcentaje significativo, ya que son pocos los que se dedican a realizar otras actividades, que ayuden a mitigar los bajos ingresos y el daño ocasionado a la flora y fauna.

Es de suma importancia mencionar el abandono por el cual ha atravesado y seguirán atravesando estos habitantes sino hay interés por el cambio de este pedazo del municipio de Tumaco. Aproximadamente el 11% de los moradores del barrio Porvenir están afiliados a asociaciones legalmente constituidas, en consecuencia esto dificulta la posibilidad de beneficios para todos a la hora de pertenecer a una organización. De igual manera, el 67% ha recibido apoyo técnico por entidades públicas y el 33% restante a recibo apoyo económico.

Empeño, es mínimo y triste el apoyo por parte de la cabeza municipal quien debería tocarse y comprometerse por el progreso propio de nuestro territorio en pro de apoyar esta actividad brindando el conocimiento requerido, con acompañamiento técnico y continuo para el uso apropiado de estos recursos, ya que es de conocimiento de todos el agotamiento que sufre el suelo en la actualidad por el abuso descontrolado que recibe por parte del ser humano.

RECOMENDACIONES

En este ítem es apropiado brindar recomendaciones visualizadas para subsanar las problemáticas analizadas en esta investigación una vez se fijen esfuerzos institucionales a nivel local, departamental y se da la oportunidad nacional. Para ello, se muestran tres puntos claves tendientes al reconocimiento y posicionamiento de estos productos en el mercado, con lo cual se pretende incrementar los ingresos:

Nombrar un representante y un grupo de apoyo dentro de las personas dedicadas a la extracción de los recursos del manglar en el barrio Porvenir, con el fin de gestionar ante los entes locales como lo es Alcaldía Municipal y CORPONARIÑO y, entes internacionales ubicados en el municipio de Tumaco como ONG, principalmente el apoyo económico y educativo para empezar el largo camino del cambio en cuanto a la mentalidad de conformismo.

Siendo esencial el apoyo con programas de organización, capacitación, asistencia técnica y créditos supervisados; financiados, dictados y aprobados por los entes comprometidos con el proceso de forma conjunta y mutuo acuerdo. En aras de fortalecer la cultura de explotación y recolección de especies del manglar.

Crear una microempresa llamada: “EXCLAM” Extractores Consientes del Manglar, ubicada en la calle del comercio como sitio estratégico de venta conformada por cada uno de los habitantes del barrio Porvenir interesados en el desarrollo de la misma. El ciento por ciento del capital de inversión requerido para llevar a cabo el funcionamiento de la microempresa legalmente constituida estará financiado de la siguiente manera: el 70% por aportes de los entes gubernamentales y no gubernamentales comprometidas con este proceso y el 30% restante será obtenido por medio de microcréditos otorgados por entidades bancarias ubicadas en el municipio.

Por consiguiente, la microempresa “EXCLAN” tendrá el objetivo de dar valor agregado a los productos del manglar; por medio de maquinarias aplicando la transformación de la materia prima en un producto terminado como empaque al vacío y enlatado.

Gestionar para establecer acuerdos de comercialización con supermercados y puntos de ventas de marisco de reconocimiento a nivel local, para garantizar la venta directa del producto y así eliminar los intermediarios, los cuales se llevan la mayor cantidad del ingreso generado por los recursos de manglar. Ello, con miras a extender la oferta a nivel departamental y en el futuro cuando la empresa logre el posicionamiento en el mercado expender la oferta a nivel nacional e internacional.

De forma positiva, esto generaría en el mercado laboral empleos formales conllevando al incremento en los ingresos, suplir las necesidades básicas, mejora de la calidad de vida y en última instancia dinamizar la economía a nivel municipal.

BIBLIOGRAFIA

- AMARTYA, Sen. "Teorías Económicas de desarrollo". Madrid: ABYA-YALA, 2000.
- CASAS, Oscar. Los estados de los manglares en Colombia. Bogotá: s.n. s.f.
- CASTAÑO, Uribe. Los manglares de Colombia. Cuna de la civilización. Bogotá: s.n. 1989.
- CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo General de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, 2013.
- CORPONARIÑO. WWF COLOMBIA. Hacia el Plan de Manejo Integral de los Manglares en el Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, mayo 2012.
- Entrevista personal El Sr. Jaime Angulo Salazar, Datos suministrados Secretaria de Educación de Tumaco Marzo 2011.
- FEDEPALMA. Agenda de Infraestructura Zona Palmera Occidental. 2011.
- MARTINEZ, Alier Joan. El ecologismo de los pobres. la defensa de los manglares contra las camaroneras. Bogotá: s.n. 2012.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, OIMT. Salvemos Nuestros Manglares. Consultado Nov. 27 de 2012.
- PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE TUMACO. Artículo Octavo. Políticas de Largo Plazo para el Manejo del Suelo, literal 8. 2008-2019.
- PROYECCIÓN DANE. Para el año 2011, Plan de Desarrollo Tumaco 2012 – 2015. Pasto, 2005.
- RUSSI, Daniela; VENTOSA, Ignasi; ORTEGA, Miguel y UNGAR Paula. Deuda ecológica. Bogotá: s.n. 2012.
- SANCHEZ PAEZ, H. Diagnóstico y Zonificación Preliminar de los Manglares del Pacífico Colombiano. Tumaco: s.n. 1997.
- Plan de Ordenamiento Territorial 2008 - 2019, Secretaría de Planeación de Tumaco.
- Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia y Ecuador; Secretaría de Planeación de Tumaco.

Plan Integral Único Municipio de Tumaco. Comité Municipal de Prevención y Atención Integral a la Población en Situación de Desplazamiento 2010.

DANE Nariño pobreza monetaria 2012.

NETGRAFIA

Disponible en internet: www.sogeocol.edu.co/documentos/Manglares<. Consultado 27 de Nov. de 2012.

Disponible en internet: <http://www.revista.unal.edu.co/index.php/gestion/article/viewFile/14254/15064> Consultado 27 de Nov. de 2012

MAX-NEEF, Manfred y ELIZALDE, Antonio. Hopenhayn “Desarrollo a Escala Humana” Disponible en internet: www.max-neef.cl/.../Max-Neef_Desarrollo_a_escala_humana.pdf. Consultado: Marzo 20 de 2013

PORTAFOLIO.CO, “La inversión extranjera seguiría estable en 2013”, Disponible en internet: <http://www.portafolio.co/economia/inversion-extranjera-colombia-2013> Consultado: 15 de abril 2013.

RECALDE, León Diego. "Teorías del desarrollo Sostenible" Disponible en internet: <<http://agora.unalmed.edu.co/docs/For9-3-Recalde.PDF>>, Consultado, 23 de abril de 2012.

RECALDE, león Diego. Desarrollo humano sostenible. Disponible en internet: <http://agora.unalmed.edu.co/docs/For9-3-Recalde.PDF>>, consultado, 23 de abril de 2012.

VILLALBA, Juan C. Los manglares en el mundo y en Colombia. Disponible en internet: www.sogeocol.edu.co/documentos/Manglares. Consultado 27 de Nov. de 2012

ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMIA

Formato de encuesta dirigida a los habitantes del barrio El Porvenir en el Municipio de Tumaco (N).

Objetivo: identificar las condiciones de ingreso de los habitantes del barrio El Porvenir frente a la extracción de recursos naturales del manglar.

Nota: la información que se está generando tendrá aplicaciones exclusivamente académicas.

Nº _____

Preguntas generales:

Fecha _____

1. Edad _____

2. Sexo: F _____ M _____

Estado civil

a) Soltero(a) _____ b) Casado(a) _____ c) Unión libre _____ d) Viudo (a) _____

3. ¿A qué estrato pertenece?

a) Nivel 1 _____ b) Nivel 2 _____ c) Nivel 3 _____ d) Otro cuál? _____

4. ¿Cuál es su función dentro del hogar?

a) Jefe de Hogar _____ b) Ama de Casa _____ c) Primer Hijo _____

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

5. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?

6. a) Ninguno _____ b) Primaria incompleta _____ c) Primaria completa _____
d) Secundaria incompleta _____ e) Secundaria completa _____ f) Técnico _____
g) Tecnólogo _____ h) Profesional _____

7. ¿Se encuentra vinculado a una entidad de salud?

a) Si _____ b) No _____Cuál _____

8. ¿Se encuentran vinculado a un fondo de pensión?

- a) Si ___ b) No ___ Cuál _____
9. ¿Cuántas personas conforman el núcleo familiar?
a) Entre 1 y 2 ___ b) Entre 3 y 5 ___ c) Entre 6 y 9 ___ d) Más de 9 ___
10. ¿Su vivienda es?
a) Propia ___ b) Familiar ___ c) Arrendada ___ d) Otra ___
11. ¿su vivienda es de?:
a) madera ___ b) cemento ___ c) aluminio ___ d) otro ___
12. ¿Con qué servicios cuenta la vivienda?
a) Agua ___ Internet ___ Tv Cable ___ Alcantarillado ___ Teléfono ___
Electricidad ___ Aseo ___
13. ¿Cuántas personas trabajan en el hogar?
a) 1 ___ b) 2 ___ c) 3 ___ d) más de 3 ___ e) cuantos _____
14. ¿Se dedica a la extracción recursos del manglar?
a) Si ___ b) No ___
15. ¿Qué clase de recurso extrae del manglar?
a) Concha ___ b) Burgado ___ c) Cangrejo ___ d) madera ___ e) otro ___
16. ¿Hace cuánto se dedica a esta actividad?
a) 1 a 5 años ___ b) 6 a 10 años ___ c) 11 a 15 años ___ d) más de 15 años
17. ¿Cuántas horas diarias dedica a esta actividad?
a) 1 a 2 horas ___ b) 3 a 4 horas ___ c) 5 a 6 horas ___ d) 7 a 8 horas ___
18. ¿Considera usted que la extracción de estos recursos a?
a) Aumentado ___ b) Disminuido ___ c) Estable ___
19. ¿Cada cuánto extrae estos recursos?
a) Diario ___ b) Semanal ___ c) Quincenal ___ d) Mensual ___
20. ¿Los recursos naturales que recolecta del manglar son para...?
a) Comercio ___ b) Autoconsumo ___
21. ¿Cuántos son sus ingresos en el periodo de tiempo que señalo?
50.000-100.000 _____
150.000-300.000 _____
350.000-400.000 _____
450.000- en adelante _____

22. ¿Considera usted que estos ingresos le alcanza para cubrir sus necesidades?
 a) No le alcanza__ b) Básicas__ c) Recreación __ d) Ahorro__
23. ¿pertenece a algún tipo de agremiación o asociación?
 si__ no__ cual _____
24. ¿Ha tenido alguna enfermedad a causa de esta actividad?
 a) Enfermedades endémica__ b) enfermedades cutáneas__ c) afectaciones musculares__ d) golpes o cortaduras__ f) problemas respiratorios__ g) otras__
25. ¿En qué meses del año son los que hay más producción?
 a) Enero __ b) Febrero__ c) Marzo__ d) Abril__ e) Mayo__ f) Junio__ g) Julio__
 h) Agosto__ i) Septiembre__ j) Octubre__ k) Noviembre__ l) Diciembre__
26. ¿Ha recibido algún tipo de apoyo?
 a) Gubernamental __ b) ONG __ c) otro__
27. ¿Qué tipo de apoyó?
 a) Apoyo técnico __ b) económico __ c) otro __
28. ¿Dónde vende su producto?
 a) Local __ b) Nacional __ c) Internacional __
29. ¿En el tiempo que no realiza esta actividad a que se dedica?
 a. Nada__ b) estudiar __ c) otro trabajo __ cuál_____
30. Nivel de ingresos que obtiene por el trabajo.
 a. 1 smlv b) 2 smlv c) 3 smlv d) 4 smlv e) más de 4.
31. ¿Desea agregar algo más?

Muchas gracias

ANEXO B. ENTREVISTA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMÍA

Esta entrevista está dirigida a los directores de Corponariño, Alcaldía y demás instituciones que tengan que ver con el problema a tratar.

Objetivo: Establecer en qué grado estas entidades se han involucrado en la problemática de los habitantes del barrio el Porvenir en la referente al manglar.

NOTA: Esta entrevista es solo con fines académicos

Fecha: día _____ Mes _____ Año _____

Entidad: _____

Nombre del funcionario: _____

Cargo: _____

1. ¿Qué opina sobre la extracción de los recursos naturales del manglar en la ciudad de Tumaco especialmente en el barrio el Porvenir?
2. ¿Cuentan con algún tipo de información cuantificable acerca del uso del manglar y las actividades económicas que se dan en torno a este en el barrio El Porvenir?
3. ¿Qué tipo de capacitación se le ha brindado a la población que viven de la extracción de recursos del manglar?
4. ¿Cuál es el apoyo económico y social se le ha brindado a la población que viven de la extracción de recursos del manglar?
5. ¿En el corto, mediano y largo plazo que medidas o alternativas han plateado para mitigar la problemática del manglar?
6. ¿Desea agregar algo más?

ANEXO C. VIVEROS EN TUMACO DE MANGLE, PARA LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA



**ANEXO D. CAPACITACIÓN COMUNITARIA PARA LA RESTAURACIÓN
CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA DE MANGLAR**



ANEXO E. ACCIONES REALIZADAS EN 2011- 2012

Con el apoyo financiero del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, viene ejecutando el proyecto “Restauración de aéreas deterioradas de manglar en la zona sur del Departamento de Nariño, municipios de Tumaco” con implementación de dos viveros de mangle para la producción de 52.000 plántulas y la restauración de 30 hectáreas, 10 en Salahonda y 20 en Tumaco.

