

ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE LOS ACTORES DE
LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE TORTUGAS
MARINAS EN RIOHACHA



SANDY TATIANA PALACIO LÓPEZ

UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO

ECONOMÍA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

BARRANQUILLA, ATLÁNTICO

NOVIEMBRE -2009

INFORME DE PASANTIAS

COORDINADOR
FARE ROMERO PELÁEZ
ECONOMISTA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO
CORPOGUAJIRA

APOYO TÉCNICO
FERNANDO PRIETO VARGAS
Y FARID REDONDO

SANDY TATIANA PALACIO LÓPEZ
PASANTE

COOPERACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA
RIOHACHA, LA GUAJIRA

NOTA DE ACEPTACIÓN

JURADO

JURADO

BARRANQUILLA, _____

CONTENIDO

CONTENIDO

4

INTRODUCCIÓN

¡Error! Marcador no definido.

CAPITULO I

¡Error! Marcador no definido.

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

¡Error! Marcador no definido.

1.1 Generalidades de la empresa

¡Error! Marcador no definido.

CAPITULO II

¡Error! Marcador no definido.

2 METODOLOGÍA

¡Error! Marcador no definido.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA E IDENTIFICACIÓN DE LA LÍNEA BASE **¡Error! Marcador no definido.**

RECOPILACIÓN DE LA INFORMACIÓN PRIMARIA **¡Error! Marcador no definido.**

SISTEMATIZACIÓN y CARACTERIZACIÓN **¡Error! Marcador no definido.**

ANÁLISIS **¡Error! Marcador no definido.**

PROSPECCIÓN **¡Error! Marcador no definido.**

CAPITULO III

¡Error! Marcador no definido.

3 ¿Cuál es el rol de las tortugas marinas en el ecosistema?

¡Error! Marcador no definido.

3.1 Legislación Regional, Nacional e Internacional relativa a la protección y conservación de las tortugas marinas
¡Error! Marcador no definido.

3.2 Acciones De Manejo Local Para La Conservación De La Tortuga Marina Ejecutadas Por Corpoguajira
¡Error! Marcador no definido.

CAPITULO IV

¡Error! Marcador no definido.

4.1. Diagnóstico de la cadena de comercialización ilegal de tortugas marinas
¡Error! Marcador no definido.

¿Cómo intervienen en el sistema de comercialización de tortugas marinas?
¡Error! Marcador no definido.

4.1.2 INTERMEDIARIOS **¡Error! Marcador no definido.**

4.1.3 PROPIETARIOS DE RESTAURANTES **¡Error! Marcador no definido.**

4.1.4 VENDEDOR AMBULANTE DE TORTUGAS MARINAS **¡Error! Marcador no definido.**

4.1.5 ARTESANOS

¡Error! Marcador no definido.

4.1.6 CONSUMIDORES

¡Error! Marcador no definido.

4.1.7 actores institucionales aliados para la protección de las tortugas marinas
¡Error! Marcador no definido.

Capítulo V
¡Error! Marcador no definido.

5. Análisis económico-ambiental
¡Error! Marcador no definido.

5 . 3 D O F A
¡Error! Marcador no definido.

6 . 1 PROGRAMAS
¡Error! Marcador no definido.

6.1.3 Preservación y protección ambiental
¡Error! Marcador no definido.

BIBLIOGRAFÍA
¡Error! Marcador no definido.

LISTA DE GRÁFICOS

Figura 1. Diagrama de la Cadena de Comercialización de tortugas marinas

Figura 2 . Niveles Educativos de Pescadores

Figura 3. Actividades Alternas realizadas por los pescadores

Figura 4. Tipos de red mas usados por pescadores

Figura 5. Formas de impulsar la lancha

Figura 6. Tendencias de captura

Figura7. PESCADORES (Dueño de Lancha-Empleados-Arrendatarios)

Figura 8. Temporadas altas clasificadas por municipios

Figura 9. Niveles de intermediarios que han desistido de la comercialización de tortugas marinas.

Figura 10.Comparación de volúmenes de tortugas que intermediarios comercializan en temporada alta y temporada baja.

Figura 11. Tiempo dedicado a la comercialización de tortugas marinas.

Figura 12. Disponibilidad para pagar un precio más alto por lt aceite

Figura 13. Disponibilidad de pago d carne de tortugas marinas.

Figura 14. Disponibilidad de pago por huevos de T.M

Figura 15. RESTAURANTES DE TORTUGAS EN RIOHACHA

- Figura 16. Tiempo dedicado a la comercialización de tortugas marinas.
- Figura 17. Tipo de etnia a la que pertenecen los vendedores ambulantes.
- Figura 18. Razones de consumo
- Figura 19. Porcentaje de la población que tiene conocimiento del estado de las tortugas marinas.
- Figura 20. Alimentos considerados por los consumidores como sustitutos

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 : Rentabilidad mensual en temporada alta de pescadores en la Comercialización de tortugas marinas.....	
Tabla 2: Rentabilidad mensual en temporada alta de propietarios de lancha en la comercialización de tortugas marinas.....	
Tabla 3 Rentabilidad mensual en temporada alta de intermediarios en la comercialización de tortugas marinas.....	
Tabla 4: Rentabilidad mensual en temporada alta de Restaurantes en la comercialización de tortugas marinas.....	
Tabla 5: Rentabilidad mensual en temporada alta de Vendedores Ambulantes en la comercialización de tortugas marinas	45
Tabla 6: Rentabilidad mensual en temporada alta de Artesano de accesorios de lujo en la comercialización de tortugas marinas.....	47
Tabla 7: Rentabilidad mensual en temporada alta de Artesanos de Espuelas en la comercialización de tortugas marinas.....	48 ⁶

Tabla 8. Rentabilidad de la Industria de Tortugas Marinas en Riohacha	53
Tabla 9. DOFA de PESCADORES	54
Tabla 10. DOFA de PROPIETARIOS DE LANCHAS.....	55
Tabla 11. DOFA DE INTERMEDIARIOS.....	56
Tabla 12.DOFA DE RESTAURANTES	57
Tabla 14. DOFA DE ARTESANOS	58
Tabla 15._DOFA DE CONSUMIDORES	
Tabla 16. Programa Manejo de Recursos Naturales	62
Tabla 17. Programa Preservación y protección ambiental	63
Tabla 18. Programa Sistemas sostenibles para la conservación de tortugas marinas	66
Tabla 19. Programa: Educación ambiental	68
Tabla 20. Programa: Investigac	

LISTA DE ANEXOS

INTRODUCCIÓN

Infortunadamente durante décadas la pesca de tortugas marinas y la comercialización de su carne y sus derivados en esta Península, ha constituido una actividad ancestral para un núcleo importante de indígenas wayuu y otros habitantes de la zona, que han acogido estas actividades como fuente alterna de sustento en ciertas épocas del año.

Actualmente en Riohacha se captura una cifra aproximada de 729 tortugas al año. La cadena productiva en esta sección de La Guajira, genera ingresos por cerca de \$765'116.759, producto no solo de la comercialización de las tortugas capturadas en Riohacha, sino también de las que ingresan a la cadena procedentes de la Alta Guajira.

La problemática socioeconómica que afrontan los habitantes de esta zona como bajo poder adquisitivo, pocas oportunidades laborales, nivel de vida precario y factores culturales arraigados, explican la necesidad y dependencia que tienen estos grupos de desarrollar este negocio que está generando externalidades negativas en el ecosistema y en el bienestar social.

Desde hace diez años la Corporación Autónoma Regional de La Guajira, Corpoguajira, ha desarrollado programas basados en actividades de monitoreo, seguimiento y evaluación de la comercialización de esta especie para reducir su tráfico ilegal.

Sin embargo, la captura ilegal por parte de los pobladores locales continúa impactando sobre la oferta natural porque tanto las autoridades ambientales como los organismos de seguridad, desconocen los sistemas utilizados por los pescadores, traficantes y comercializadores para llevar el producto hasta la mesa de los guajiros. Este factor, sumado a la diversidad y accidentalidad del territorio guajiro han influido para que el comercio ilegal de esta especie tenga amplia participación de la población nativa y de los habitantes de las zonas costeras.

En este mismo sentido, cobra vital importancia la falta de alternativas de generación de ingresos tanto para la población indígena como para los pescadores y comerciantes que ven en esta actividad una fuente de recursos para su sustento.

Por ello, el presente trabajo tiene como objetivo elaborar un estudio socioeconómico de los actores que componen la cadena de comercialización de las tortugas marinas, encaminado a proponer alternativas sostenibles a comunidades de pescadores de tortugas en los municipios de Riohacha y Dibulla.

Además, se presentan las tendencias del actual entorno político, económico, jurídico y social del departamento de La Guajira, tierra biodiversa y con potenciales naturales, cuyo desarrollo económico aún no reporta avances considerables.

Estas fueron las bases que permitieron crear y presentar propuestas que plantean alternativas productivas a la comercialización ilegal de tortugas marinas, las cuales promueven el desarrollo sostenible de este departamento y permiten mantener los niveles deseados de renovación de la especie.

En el aspecto ecológico, donde se siente los efectos de la explotación de esta especie animal, las tortugas marinas son réptiles importantes por su papel en el mantenimiento de la biodiversidad.

Es necesario precisar que su ausencia en los ecosistemas marinos puede causar un desequilibrio en la cadena trófica, debido a las complejas relaciones con todos los organismos que las rodean.

Según la lista roja de 2008 de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) de especies amenazadas, las especies de tortugas marinas poseen algún riesgo de desaparecer en un futuro cercano si no se adoptan medidas efectivas para su protección, manejo y conservación.

Históricamente en el mar Caribe que circunda la península de La Guajira hacen presencia cuatro de las siete especies que habitan en el planeta. Estas especies son: tortuga blanca (*Chelonia mydas*), cabezona o gogo (*Caretta caretta*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga canal (*Dermochelys coriacea*).

En sus migraciones continentales e intercontinentales utilizan las costas del departamento para anidación y alimentación, ya que éste posee el 83% de los pastos marinos del Caribe colombiano, que es gran fuente alimenticia para estos quelonios.

CAPITULO I

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

1.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

RAZÓN SOCIAL: CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA,
CORPOGUAJIRA

NIT: 892'115.314-9

Dirección: CARRERA 7 N° 12-25

Teléfonos: 095- 7273905, 7273652, 7272581

Fax: 095 - 7273904

Web page: www.corpoguajira.gov.co

Email: corpogua@telecom.com

CORPOGUAJIRA es una entidad corporativa de carácter público, creada por la ley 99 de 1993, dotada de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargada por la ley de administrar dentro del área de su jurisdicción (departamento de La Guajira), los recursos naturales renovables y el ambiente y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.

PROPÓSITO PRINCIPAL

Ejecutar políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.

MISIÓN

Corpoguajira es la máxima autoridad ambiental en el departamento de La Guajira, encargada de administrar los recursos naturales renovables y el ambiente, generando desarrollo sostenible en el área de su jurisdicción. Propende por la satisfacción de sus clientes, sin distinción de etnia, ubicación geográfica o condición social, a través de servicios de calidad que involucra la mejora continua.

OBJETIVOS DE LA CALIDAD:

1. Administrar efectivamente los recursos naturales renovables y el ambiente.
2. Incrementar los índices de satisfacción del cliente.
3. Acrecentar el índice de educación y participación comunitaria en la gestión ambiental de La Guajira.
4. Garantizar los recursos para la mejora continua.

NATURALEZA:

Según el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, las Corporaciones Autónomas Regionales son entes de carácter público creados por la ley, integrados por las entidades territoriales, que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica.

Corpoguajira al igual que todas las Corporaciones Autónomas Regionales, El Ministerio del Medio Ambiente, las Entidades Territoriales y los Institutos de Investigación adscritos y vinculados al Ministerio, integran al Sistema Nacional Ambiental (SINA).

La ley 99 de 1993 creó el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que se define como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia de 1991 y la ley 99 de 1993.

VISIÓN:

En el 2010 Corpoguajira será reconocida en el ámbito regional, nacional e internacional, por su liderazgo y excelencia en la administración, protección, conservación y recuperación de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, creando una cultura ambiental que garantice el desarrollo sostenible en la región

1.2 ÁREA DE TRABAJO

ÁREA ASIGNADA PARA PASANTÍA: Subdirección de Planeación, coordinación de Planeación estratégica.

PROPÓSITO PRINCIPAL: el propósito principal de esta dependencia es diseñar, elaborar e implementar los instrumentos y herramientas de planificación ambiental, operacional, administrativa, financiera e institucional, que requiera la Corporación para el cumplimiento de sus atribuciones constitucionales, legales y estatutarias.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES

1. Asesorar en la formulación de políticas sectoriales, planes, programas, estrategias, objetivos y metas al Director General, para el manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el ambiente.
2. Asesorar en la implementación, seguimiento y control de planes y programas institucionales a las áreas estratégicas para evaluar los resultados y promover las modificaciones que se requieran para su efectiva ejecución.
3. Asesorar a las entidades públicas y privadas, en el diseño de planes y programas para el manejo, conservación y aprovechamiento de la biodiversidad, los ecosistemas, los recursos naturales y el ambiente.
4. Coordinar con las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) la preparación y elaboración de planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental que generen mejoramiento en la calidad de vida de la comunidad de su jurisdicción.
5. Coordinar la elaboración, programación y ejecución del presupuesto de inversión y del Programa Anual De Caja (PAC) de la entidad, de conformidad con las normas legales y reglamentarias vigentes.

FUNCIONES EJERCIDAS POR EL PRACTICANTE:

Realizar un estudio socioeconómico de los diferentes grupos que participan en la captura y comercialización de la tortuga marina para luego analizar los procesos que entrelazan el mercadeo de estas especies en Riohacha.

Además el estudio en mención debe contribuir en la formulación de propuestas y estrategias que disminuyan la explotación ilegal de esta especie en vía de extinción y que sean viables tanto ecológica como económica.

1.3 1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Apoyar la elaboración de estudio socioeconómico de los actores que componen la cadena de comercialización de las tortugas marinas, encaminado a proponer alternativas sostenibles a las comunidades involucradas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Realizar la caracterización socioeconómica de los actores sociales que hacen parte de la cadena de comercialización de la tortuga marina.
2. Crear propuestas que brinden alternativas de producción a los agentes de la cadena de comercialización de tortugas, para reducir el impacto sobre las poblaciones biológicas y mantener los niveles deseados de renovación de la tortuga marina.

1.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El área donde se realizó este estudio es la zona Costera y la cabecera urbana de los municipios de Riohacha y Dibulla, los cuales se caracterizan por ser centros importantes de captura, comercialización y consumo de tortugas marinas y sus subproductos.

EXTENSIÓN Y LOCALIZACIÓN

Riohacha se encuentra ubicado en la parte central izquierda del departamento de La Guajira, esta área limita al norte con el Mar Caribe, al oriente con el Río Ranchería, Manaure y Maicao, por el sur con los municipios de Hatonuevo, Barrancas, Distracción, San Juan del Cesar y por el occidente con el municipio de Dibulla y el Mar Caribe.

El municipio ocupa cerca de la cuarta parte del territorio departamental con una extensión de 491.383 ha de las cuales 133.980 pertenecen a zonas de Resguardo Indígenas, 134.444 al Parque Nacional Natural Sierra de Santa Marta y 4.784 al Santuario de Flora y Fauna de los Flamencos. Es la ciudad más septentrional de la Región Caribe de Colombia, capital del departamento de La Guajira, ubicada a 1.486 kilómetros al nororiente de la capital del país y a 160 kilómetros al nororiente de Santa Marta. Con una población de 202.559 habitantes (DANE 2009), es una de las ciudades post-hispánicas más antiguas de Colombia y de América fundada en 1545

DIBULLA es un municipio ubicado al occidente del Departamento de La Guajira. El Municipio es paso obligado entre Riohacha (La Guajira) y Santa Marta (Magdalena). Dibulla está dividida en cinco Corregimientos: Mingueo, La Punta de los Remedios, Las Flores, Palomino y Rio ancho y 29 Veredas. Parte del territorio del Municipio está asentado en las faldas de La Sierra Nevada de Santa Marta.

Limita con el Distrito turístico, histórico y cultural de Santa Marta y con el municipio de Riohacha. Tiene también costas sobre el Mar caribe y límites con el municipio de San Juan del Cesar (La Guajira) y Valledupar (Cesar).

CAPITULO II

1 METODOLOGÍA

El trabajo se realizó en cinco etapas: aprestamiento, diagnóstico, recopilación y caracterización de la información primaria, análisis situacional y prospección.

APRESTAMIENTO

LOCALIZACIÓN DEL ÁREA Y POBLACIÓN DE ESTUDIO

Para la selección y delimitación del área de estudio, se realizó una matriz con base en los siguientes parámetros:

↓PARAMETROS /MUNICIPIO→	MAICAO	URIBIA	MANAURE	RIOHACHA	DIBULLA
ZONA COSTERA		X	X	X	X
ZONA DE ANIDACIÓN		X			X
PESCADORES ARTESANALES		X	X	X	X
INTERMEDIARIOS	X	x		X	x
RESTAURANTES	X	X	X	X	
VENDEDORES AMBULANTES	X			X	
ARTESANOS				X	
CONSUMIDORES	X	X	X	X	X
No. DE DECOMISOS HISTÓRICOS	X	X	X	X	X
ACCESIBILIDAD AL SITIO DE ESTUDIO	X			X	X
TOTAL	5	7	5	9	7

Los sitios que se escogieron para desarrollar la primera fase de este estudio fue toda la zona costera y urbana del municipio de Riohacha y Dibulla, porque cumplen con la mayoría de parámetros escogidos y ante todo porque son un centro importante de comercialización, anidación y por la accesibilidad al sitio de estudio.

La zona urbana abarca toda la cabecera de Riohacha, donde se encuentran los restaurantes, los vendedores ambulantes y los consumidores.

La zona costera comprende las playas entre Palomino – Dibulla, Camarones-El Ahumao, Puerto Caracol - Riohacha - La Raya, y Mayapo – Popoya.



ESCOGENCIA DE LA MUESTRA POBLACIONAL

Para obtener las muestras representativas de consumidores y pescadores se utilizó la siguiente formula:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

Donde:

N: es el tamaño de la población o universo.

k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de la investigación sean ciertos. En este caso, el nivel de confianza es de 95,5 %, que es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%.

e: es el error muestral deseado. Este es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella. El error muestral que usamos fue de 6%.

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p=q=0.5$ que es la opción más segura.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es $1-p$.

n: es el tamaño de la muestra

DIAGNÓSTICO

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA E IDENTIFICACIÓN DE LA LÍNEA BASE

Para realizar el presente estudio, se hizo necesario revisar la información secundaria existente en las diferentes instituciones involucradas en el tema de protección y conservación de las tortugas marinas a nivel nacional y regional como: Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, INVEMAR, Instituto Alexander Von Humboldt, La Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, Universidad de La Guajira, Corpoguajira, Secretaría de Desarrollo Económico, Instituto Colombiano de Agricultura, Centro de Estudios Económicos del Banco de la República sucursal Riohacha y Planeación Municipal.

La información que indagamos en estas instituciones se relacionó con todo lo concerniente a:

1. Pesca
2. Comercialización ilegal de tortugas marinas (bases de datos con el número de decomisos de tortugas en el departamento)
3. Programas de protección y conservación de tortugas marinas desarrollados en La Guajira
4. Investigaciones y estudios previos acerca de la comercialización de tortugas marinas desarrollados en otros municipios del departamento.
5. Cartografía temática

En esta fase se determinó la información existente y la necesaria para entender la cadena de comercialización ilegal de tortugas marinas, es decir, se construyó la línea base del estudio.

RECOPILACIÓN DE LA INFORMACIÓN PRIMARIA

Después de tener la población objetivo, se hizo el cronograma de actividades. Se diseñaron las encuestas respectivas para pescadores y consumidores. Del mismo modo, se diseñaron siete estudios de casos, correspondientes a cada actor de la cadena de comercialización (pescador, intermediario, propietario de restaurantes, vendedores ambulantes, artesanos de espuelas, artesano de accesorios y consumidores). Esta etapa también contó con la realización de seis entrevistas semiestructuradas, una para cada actor de la cadena. Con esta información se pudieron obtener siete Tablas de Rentabilidad¹.

¹estudios económicos realizados a cada actor representativo, por medio de los que se cuantifican los costos fijos y variables en los que incurre cada agente de la cadena de comercialización y su respectiva rentabilidad.

Con el traslado del personal investigador y el equipo de apoyo al área de estudio se recopiló información sobre las siguientes variables: utilidades generadas en este negocio para cada actor, medios de producción utilizados, proveedores, clientes, mecanismos de comercialización, aspectos educativos y sociales; información vital para el desarrollo de la caracterización y el análisis socio-económico de cada agente y las propuestas de solución.

SISTEMATIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN

Una vez recolectados los datos de las encuestas, entrevistas, estudios de casos y Tablas de Rentabilidad, se sistematizaron a través de la generación de bases de datos en el programa Ms Excel. Por medio de “tablas dinámicas”² y herramientas estadísticas se clasificó y caracterizó la información obtenida lo que permitió detectar los patrones y tendencias que más se marcan en cada grupo involucrado en la comercialización de tortugas marinas en Riohacha, información clave para la realización del análisis socioeconómico de cada agente que hace parte de la cadena de comercialización de tortugas marinas.

Durante el trabajo de campo se realizó georeferenciación con GPS Garmín 60xs de todos los sitio visitados, luego se sistematizaron y se generó la cartografía temática con la utilización del programa Arc Gis 9.3

ANÁLISIS

La información adquirida en la fase de campo permitió determinar el rol que ejerce cada agente en este sistema de comercialización y sus patrones, tendencias y características socioeconómicas más relevantes. Así se logró plantear con claridad la Cadena de Comercialización de Tortuga Marina y los procesos económicos y sociales que entrelazan este mercado.

Con base en toda esta información, más la recopilada en la revisión bibliográfica se lograron desarrollar los diagnósticos socioeconómicos, los cuales son las líneas gruesas que permitieron la construcción de los lineamientos generales del presente documento.

Posteriormente se desarrolló la matriz de Los Actores Aliados de Corpoguajira la cual permitió identificar las tendencias del actual entorno político, económico, jurídico y social del departamento de La Guajira y analizar las distintas instituciones gubernamentales y privadas que pueden ser aliados en la realización de programas para la conservación de la tortuga marina y las comunidades involucradas en esta problemática.

Conjuntamente se desarrolló una matriz Dofa para cada agente que facilitó la identificación de las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas a las que se enfrenta cada agente.

² Herramienta de Excel que permite el manejo y análisis de grandes cantidades de datos.

Estas fueron las bases que permitieron crear propuestas que plantean alternativas de desarrollo sostenible.

PROSPECCIÓN

Esta fase se diseñó con base en los resultados del diagnóstico, en los resultados de la información primaria, las caracterizaciones, los análisis socioeconómicos de los agentes que componen la cadena de comercialización y los análisis del actual escenario político, económico y social del departamento.

Fue así que pudimos identificar con exactitud las causas más relevantes de la problemática y las oportunidades y amenazas que nos brinda el entorno. Este fue el fundamento para la creación de propuestas que plantean alternativas productivas a la comercialización ilegal de tortugas marinas a cada grupo involucrado generando a largo plazo desarrollo sostenible en el departamento.

CAPITULO III

3 ¿CUÁL ES EL ROL DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL ECOSISTEMA?

Las tortugas marinas poseen características biológicas, como bajas tasas de crecimiento, longevidad, maduración tardía, hábitats y hábitos especializados y complejo ciclo de vida, con enmarañadas migraciones. Estas características, aunadas a la explotación humana, las han puesto al borde de la extinción. Muchas poblaciones ya han desaparecido y casi todas se encuentran amenazadas.

De esta situación surgen muchas preguntas: ¿son necesarias las tortugas? ¿para qué? ¿Qué papel cumplen en nuestro ambiente? y cuántas tortugas son suficientes? Es generalmente aceptado que las tortugas sí son necesarias. Los argumentos más frecuentes son: El mantenimiento de la biodiversidad, la antigua relación cultural con las tortugas o, simplemente por ser organismos carismáticos, o bandera. Pero que papel cumplen en nuestro ambiente? Las tortugas, como megavertebrados, alteran su hábitat.

Algo reconocido en los ambientes terrestres pero no siempre en los marinos. Durante los millones de años que han habitado los mares, han sido parte de la conformación, mantenimiento y evolución de los ambientes en que los humanos aparecimos. Ahora nos queda la duda de cual era su papel previamente a su extirpación por las capturas. Los ambientes afectados por las tortugas se inician con el litoral, donde nacen. Se estima que cuando Colón llegó al Caribe habían 17 millones de hembras reproductoras de tortuga verde.

Esa cantidad de tortugas, al anidar trasladarían cada año a las playas 1.600 toneladas de materia orgánica, 170 toneladas de nitrógeno, 15.5 de fósforo y 44 millones de kjules de energía. Estas son cantidades cruciales en ambientes como son los pequeños cayos e islas caribeños donde muchas anidaban, ambientes en que los sistemas terrestres dependen de manera decisiva del intercambio océano-tierra.

Las actividades en las playas mantenían además, en etapas iniciales de la sucesión a esos ambientes. Los ejemplos actuales son irrefutables. Las 100 a 200 Tortugas cardón (*D.coriacea*) que anidan en Las Islas Vírgenes remueven, con solo 600 a 1.000 nidos anuales, más de un metro cúbico de arena, por cada metro lineal de playa. La mayor interacción entre una especie y su ambiente es a través de la alimentación y la relación entre las tortugas y sus hábitats de alimentación es compleja.

Los servicios ecológicos de las tortugas marinas son múltiples. Su sistema de alimentación permite trasladar grandes cantidades de carbono a zonas abisales, mediante el consumo de organismos abundantes en aguas someras o pelágicas superficiales, contribuyendo al sumidero en los océanos de 2 gigatoneladas de Carbono. La modificación de los hábitat se produce de múltiples formas, las tortugas verdes forman claros en la vegetación básicos para la dinámica de las sucesiones. En

los dormideros tumban cabezas de coral y así facilitan la depredación de invertebrados, crípticos muchos de ellos tóxicos.

Igualmente la depredación sobre esponjas por la tortuga carey alivia el epizoismo en corales. Se han notado asociaciones entre tortugas verdes y carey para aprovechar los efectos de la modificación de hábitats en corales. Las tortugas marinas, como muchos de los megavertebrados son el tope cadenas tróficas especiales, consumiendo medusas, esponjas, y pequeños crustáceos pelágicos. Para esto a veces realizan largas migraciones.

Recientemente se ha insistido en la conveniencia de valorar económicamente los servicios que presta la naturaleza. Se esgrime la idea que de esta manera se destaca el verdadero valor que sus componentes tienen para la humanidad. Se han usado los enfoques basados en los tipos de uso.

La valoración económica de las tortugas se ha centrado en comparar, los valores de uso consuntivo, o directo extractivo, que son los más familiares y fáciles de apreciar y cuantificar. Es decir, la valoración económica consiste en comparar el precio de su carne, huevos, aceite, piel, y carapacho y con el valor basado en el concepto “megavertebrados carismáticos”, que son valores de uso directo no extractivo como observación, ecoturismo o de no uso, como lo que la gente está dispuesta a pagar para que sigan existiendo. Este valor basado en las virtudes magnánimas de la humanidad, motivó que en nuestros países se considerara, durante años, que el estudio y conservación de las tortugas, como de los otros megavertebrados, era asunto del primer mundo. Pero tal vez, el papel más importante en su relación con los humanos, es el de los servicios ambientales, contribuyendo a la resiliencia de los ambientes marinos. Esto es de radical importancia, pues nos han tratado de convencer que hay que usar “sosteniblemente” a las tortugas pues las únicas opciones son: A- Uso sostenible (consumo en cantidades programadas) B- Uso no sostenible (consumo hasta su extinción). C- No uso. (Protección total o contemplativa). Sin tener en cuenta las opciones de: Uso directo no extractivo. (Ecoturismo).

Los usos indirectos (servicios ambientales) se convierten también en opciones de uso sostenible, en los que al cambiar el uso de consumirlas a usar sus servicios. La palabra “sostenible” cambia su significado de “consumirlas a perpetuidad” a “contar con los servicios ambientales a perpetuidad”. Cuantas tortugas son necesarias? Sin duda, esta influencia sobre los ambientes, la ejecución de los servicios ambientales en toda su magnitud, solo es posible si se encuentran en las cantidades adecuadas y lamentablemente esto, hoy en día, pasa en muy pocas partes del mundo, pues 6 de las 7 especies están amenazadas y tres de ellas en peligro crítico.

3.1 LEGISLACIÓN REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL RELATIVA A LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS³

El marco jurídico colombiano relativo a la protección y conservación de los Recursos Naturales Renovables contempla prohibiciones específicas respecto de ciertas especies de tortugas. Por ejemplo, desde 1964 con la expedición de la resolución 219 de Octubre 9 por parte del Ministerio de Agricultura, existe una veda nacional para la caza de las tortugas "Charapa" (*Podocnemis expansa*), "Terecay" (*Podocnemis unifilis*), "Tortuga de Agua" (*Podocnemis lewyana*). La Resolución N° 167 de 1966 del Inderena, reglamentó la pesca con redes de arrastre en la Costa Atlántica y Pacífica y prohibió la ejecución de la misma en distancias menores a una milla náutica (1852 metros), de todas las costas, islas y cayos del territorio colombiano. Desde 1977 existe una veda nacional para la captura de (*Eretmochelys imbricata*) en todo el territorio Nacional, a raíz de la expedición de la Resolución N° 1032 del 9 de agosto por parte del Inderena. Posteriormente mediante la promulgación del Decreto 1608 de 1978 que reglamentó el Código de los Recursos Naturales Renovables (Decreto 2811 de 1974) en materia de Fauna Silvestre y el Decreto 1681 de 1978 que normaliza el aprovechamiento de los Recursos hidrobiológicos, se establecieron las reglas y requisitos mínimos indispensables para el aprovechamiento de la fauna silvestre y de sus derivados y se fijaron prohibiciones de carácter general, como la de saquear los nidos y neonatos de los animales, acosar a las hembras anidantes, destruir o deteriorar las áreas de reproducción. Las Resoluciones N° 726 de 1974 y 709 de 1981 y los Acuerdos N° 24 de 1983 y 54 de 1988 emitidas por el Inderena, prohibieron la pesca de arrastre, en áreas de gran concentración de tortugas marinas como el Golfo de Morrosquillo, el Archipiélago de San Bernardo, el Golfo de Urabá y el litoral Guajiro, de aguas someras, ubicado entre San Juan de la Guía y Punta Espada. El Acuerdo 021 de 1991 del Inderena, estableció normas de protección específicas para todas las especies de tortugas marinas, así como para las playas de anidación y áreas de forrajeo. La Resolución N° 108 de 1992 del INPA, prohibió el aprovechamiento de las tortugas marinas capturadas accidentalmente durante las faenas de pesca de arrastre de camarón y la Resolución N° 157 de 1993, del mismo instituto exigió el uso constante de un dispositivo excluidor de Tortugas (DETS) para la flota camaronera de arrastre del Caribe Colombiano, la cual fue parcialmente modificada mediante la Resolución N° 148 de 1994 que obligó a utilizar el Dispositivo Excluidor de Tortugas-DETS-tipo duro. Posteriormente el INPA expidió la Resolución N° 107 de 1996, por medio de la cual se estableció el uso obligatorio del Dispositivo Excluidor de Tortugas-DETS- en la flota camaronera de arrastre del Océano Pacífico Colombiano y mediante la Resolución N° 68 de

³ Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas y Continentales en Colombia. Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá-Colombia. 2002 p 28

1999 modificó parcialmente las Resoluciones Nº 148 y 157, en el sentido de ampliar el uso de otros Dispositivos Excluidores de Tortugas-DETS, tipo duro y reglamentó los materiales para su construcción. La Resolución Nº 2879 de noviembre de 1995, expedida por la Corporación Autónoma Regional de la Guajira-Corpoguajira, estableció una veda regional al aprovechamiento de las tortugas marinas. Así mismo, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - Corpamag- expidió la resolución No. 1644 del 18 de agosto de 1998, con la cual se veda temporalmente la captura y el comercio de las tortugas marinas en el departamento del Magdalena. El 31 de agosto de 1981, Colombia ratificó los acuerdos de la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres-CITES, que promueve reglamentar de manera estricta el comercio de especies que se encuentran en peligro de extinción, con el fin de evitar una utilización que sea incompatible con su supervivencia. Por otra parte Colombia ha suscrito diferentes Convenios y Acuerdos Internacionales que promueven la protección, conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas del país, los cuales involucran de manera tangencial o indirecta a las tortugas o sus hábitats y entre los que se encuentran: Convención para la protección de la flora, la fauna y las bellezas escénicas naturales de América, firmado en Washington en octubre de 1940. Convención sobre la protección de la naturaleza y la vida silvestre en el hemisferio occidental, la cual entró en vigor a partir de 1942. Convención sobre pesca y conservación de los recursos vivos de la alta mar, suscrito en Suiza en 1958. Convención sobre la plataforma continental, firmada en Suiza en 1958. Convenio Internacional para la prevención de la contaminación por los buques, (MARPOL) suscrito en Londres en 1973. Tratado de Cooperación para el desarrollo de la cuenca Amazónica, (TCA) firmado en Brasilia en 1978. Declaración universal de los derechos del animal, pactada en 1978. Convenio para la protección del medio marino y la zona costera del Pacífico sudeste, (CPPS) firmado en 1981. Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres,(CITES) ratificada mediante ley 17 de 1981 Protocolo para la conservación y administración de las áreas marinas y costeras protegidas del Pacífico Sudeste, suscrito en 1989. Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar,(Convemar) firmada en diciembre de 1982. Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del Gran Caribe, firmado en Cartagena en 1983 (Convención de Cartagena). Protocolo relativo a las áreas y a la flora y fauna silvestres especialmente protegidas del Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino en la región del Gran Caribe, (SPAW) ratificado en 1998. Convenio constitutivo de la Asociación de Estados del Caribe, suscrito en Cartagena en 1994. Convenio sobre la diversidad biológica, (CDB) suscrito en Río de Janeiro en 1992, ratificado mediante ley 165 de 1994. Convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente, como hábitat de aves acuáticas (RAMSAR), ratificado en 1997.

3.2 ACCIONES DE MANEJO LOCAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA TORTUGA MARINA EJECUTADAS POR CORPOGUAJIRA

Las acciones para la conservación de las tortugas marinas que ha venido desarrollando la Corporación Autónoma Regional de La Guajira, CORPOGUAJIRA en el departamento de la guajira se han enmarcado en 4 líneas de trabajo descritas a continuación.

LÍNEAS DE TRABAJO:

1. REDUCIR LA CAPTURA

En esta línea se han establecido actividades de control y vigilancia.

Se realizaron actividades de Control y Vigilancia y se realizaron decomisos con el apoyo de la Policía Nacional, el DAS, la Fiscalía. La liberación se ha hecho previa evaluación de individuos en playas con presencia de testigos.

Además CORPOGUAJIRA realizó 18 contratos de permutes involucrándose 68 personas el cual tenía por objeto el cambio de redes tortugueras por redes cariteras y langosteras, en la cual los pescadores Wayúu entregaron 112 redes tortugueras.

Se realizaron 8 Jornadas Teóricas Prácticas sobre la fabricación y uso de artes de pesca y el empleo de técnicas de pesca artesanal se capacitaron 281 indígenas.

En el cumplimiento del objetivo de reducir capturas se ha trabajado en convenios interinstitucional como el Convenio con el Instituto Alexander von Humboldt en la línea de Aprovechamiento de tortugas Marinas con comunidades Wayúu del Litoral Guajiro cuyo objetivo general consiste en alcanzar una reducción sustancial de la extracción de la tortuga disminuyéndola al 30% al término de los tres años del proyecto. Al mismo tiempo se busca identificar proyectos alternativos fácilmente apropiados por la comunidad y establecer Jornadas de Educación ambiental tanto en Castellano como en wayunaiqui.

2. PROTEGER Y MANEJAR ESPECIES HÁBITAT

Para proteger y manejar el hábitat es necesario conocer su estado de tal manera que CORPOGUAJIRA realizó inicialmente un Diagnóstico de la Zona Costera del



DECOMISO DE CARNE DE TORTUGA EN LAS CARRETERAS DE LA GUAJIRA

Departamento de la Guajira , actualmente en convenio con la ONG de Ricerca e Cooperazine, además elaboro el Plan de Manejo del sector comprendido entre Palomino y Riohacha, en el cual se detectó como proyecto demostrativo el implemento de un centro de educación e investigación para la protección y conservación de las tortugas marinas en la Guajira Colombiana, el cual nos permite establecer una Estrategia de Educación y fortalecernos en la Investigación científica especialmente en el establecimiento de Protocolos de Manejos de neonatos de Tortugas Marinas, Proyecto este que nos permitió establecer convenio con la Universidad de la Guajira el cual se integrará en todos sus componentes especialmente en el manejo de la Incubadora la cual estará localizada en .

Además, mediante acuerdo se ha prestado apoyo dentro de la Jurisdicción del departamento de la Guajira al Proyecto Evaluación del Estado de las Tortugas Marinas del Caribe Colombiano y caracterización de los hábitats de anidación, forrajeo y refugio.

3. ESTABLECER ENLACE DE COOPERACIÓN REGIONAL

En la Actualidad se ha realizado 5 convenios de Cooperación en pro de la Protección y conservación de las Tortugas marinas descritos:

1. Acuerdo N° 01 de 2002 en el marco del convenio marco Interadministrativo de asistencia técnica, científica y académica entre la Corporación Autónoma Regional de la Guajira y la Universidad de la Guajira
2. Convenio N° de 2000 convenio marco Interadministrativo de asistencia técnica, científica y académica entre la Corporación Autónoma regional de la Guajira y la Universidad de la Guajira, El objeto del presente convenio es establecer mediante Acuerdos Específicos, mecanismos de colaboración y cooperación técnica, científica y académica tendientes a adelantar programas sobre Recursos Naturales Renovables y el Medio Ambiente que fortalezcan científica, técnica, académicamente y operativamente a CORPOGUAJIRA y a LA UNIVERSIDAD.
3. acuerdo específico n° 001 de 2002 en el marco del convenio institucional n° 024 de 2002 celebrado entre del instituto de investigaciones marinas y costeras "jose Benito vives de andreis" Invemar y la corporación autónoma regional de La Guajira-Corpoguajira. El objeto del presente Acuerdo es prestar apoyo y cooperación interinstitucional dentro de la jurisdicción del departamento de la Guajira del proyecto que tienen el propósito realizar una Evaluación del Estado de las Tortugas Marinas del Caribe Colombiano, así como una caracterización de los hábitats de anidación, forrajeo y refugio

4. EDUCACIÓN AMBIENTAL

Mediante capacitación y sensibilización de las comunidades pesqueras, indígenas, y las comunidades estudiantiles de las diferentes Localidades de la región se ha desarrollado el programa ADOPTA UNA TORTUGA es una nueva iniciativa tomada por CORPOGUAJIRA, basados en promover la conservación de especies en peligro de extinción.

Nuestro principal objetivo es incorporar a un grupo de personas (padrinos) al trabajo de conservación que se viene realizando en el centro de educación e investigación para la protección y conservación de las Tortugas Marinas (en el SFF Los Flamencos), el cual pretende aumentar la supervivencia de las tortugas marinas que visitan nuestras playas. Amparado, con la colaboración de nuestros padrinos, que se convierten en financieras de este programa y *ORGULLOSOS PADRES* de una tortuga marina, la cual será criada hasta que sea un individuo apto a ser liberado y sobrevivir en su medio ambiente.



JORNADAS DE LIBERACIÓN DE TORGUGAS MARINAS.

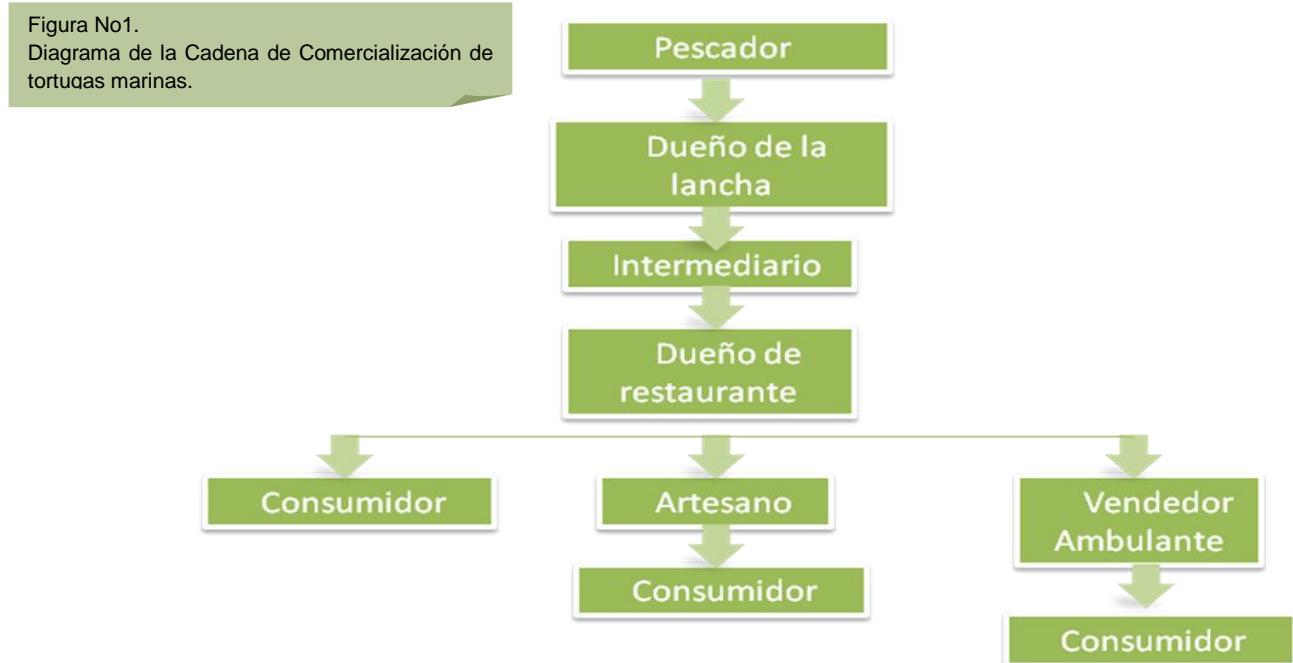
CAPITULO IV

4. HALLAZGOS EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES

En esta sección presentamos las caracterizaciones de cada actor y el sistema de comercialización de esta especie y sus derivados que se da en Riohacha. Además realizamos diferentes cálculos que nos permitieron saber las ganancias, inversiones y costos en los que incurren los actores involucrados en este negocio. La información aquí contenida se sustenta en los datos de primera mano recolectados en el área de influencia y en las investigaciones que hicimos en las instituciones gubernamentales que trabajan con estas comunidades.

4.1. DIAGNOSTICO DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN ILEGAL DE TORTUGAS MARINAS

La comercialización de tortugas marinas en Riohacha comprende varias etapas consecutivas, lo que conlleva a la formación de una cadena de comercialización donde intervienen diferentes actores sociales. El proceso de mercadeo de estas especies se desarrolla en el siguiente orden:



A continuación se describe el rol que ejerce cada agente dentro de la cadena de comercialización de las tortugas marinas, las respectivas ganancias que obtienen en el desarrollo de esta actividad y las características socioeconómicas más relevantes que los identifican.

4.1.1. PESCADORES

¿QUIÉNES SON?

Los pescadores de Riohacha representan una población aproximada de 360 hombres⁴, pertenecientes en su gran mayoría a la etnia Wayuu, quienes residen a orillas del mar, en zonas semidesérticas.

Pese a que entidades como el Ica y La Secretaría de Desarrollo Económico presentan información actualizada del sector pesquero en varias regiones del país, en La Guajira, desde hace más de veinte años solo se ha efectuado un censo poblacional enfocado a establecer las condiciones en que se desarrolla este sector de la economía, del cual se extrajo la cifra mencionada anteriormente.

Sin embargo, directivos de las instituciones públicas como Miguel Deluque de la Gobernación de La Guajira y Luis Guerra del Ica, coinciden en afirmar que el sector presenta un incremento entre quienes desarrollan esta actividad, debido a que las nuevas generaciones han ido heredando esta actividad económica de sus padres, además el desplazamiento ha incrementado la población y la mano de obra en este sector.

⁴ Gobernación de La Guajira. "LA GUAJIRA CUENTA 2003-2004" (Compendio estadístico de La Guajira). La Guajira-Colombia, 2003 p. 109

En este municipio y principalmente en las comunidades de indígenas pescadores, el acceso a los servicios públicos es muy deficitario. Un estudio realizado por el INPA-Riohacha⁵-, revela que la cobertura en acueducto es irregular y mala, y las comunidades indígenas en su mayoría carecen de uno o de



PESCADORES ARMANDO SUS PROPIAS REDES TORTUGUERAS

todos estos servicios. Muy pocos cuentan con redes de acueducto y alcantarillado, las cuales no cumplen con la normatividad sanitaria. Esta es una de las principales causas de las precarias condiciones de salud de los indígenas wayuu.

El agua contaminada que ingieren⁶ les genera numerosas enfermedades gastrointestinales, las cuales, representan junto con la desnutrición el porcentaje más alto de causal de muerte de los indígenas en el departamento⁷. “El 12.6 % de nuestros menores de cinco años presenta desnutrición crónica o sea el doble del promedio nacional generando discapacidades permanentes que se convierten en consecuencias catastróficas e irreversibles para su desarrollo” (Documento CEDE 2006-19 ISSN 1657-7191 Abril 2006, Facultad de Economía Universidad de los Andes).⁸ Además, la tasa de mortalidad infantil del departamento de La Guajira es la segunda tasa más alta (38,9 fallecidos por cada mil niños nacidos vivos) del país, según el DNP⁹.



Niños wayuu

La Guajira es uno de los departamentos con mayor riesgo para la aparición de enfermedades como tuberculosis, siendo la población indígena la que mayores

⁵ INPA, Regional Costa Atlántica, oficina INPA Riohacha. Caracterización de la actividad pesquera artesanal. Municipios costeros del departamento de La Guajira. La Guajira-Colombia, 1999 p. 8 - 9

⁶ “En La Guajira la cobertura de agua potable es del 50% y en alcantarillado es de 39%. Con el buen uso de las regalías directas la cobertura de agua potable debería llegar a 94% y el de alcantarillado, a 89%”. Rudolf Hommes, LA TRAGEDIA DEL CLIENTELISMO, El Tiempo, octubre 22 de 2009.

⁷ Vivian Deidre Rodríguez Rocha y Edgar García Santibáñez Covián. Los Wayuu de la península Guajira.

⁸ Orsinia Polanco Jusayu, SOMOS WAYUU GUERREROS DE LA VIDA, abc.camara.gov.co, Noviembre 24 de 2006

⁹ Wilder Guerra Curvelo, LA EVAPORACIÓN DE LAS REGALÍAS

casos de enfermos de esta patología reporta¹⁰. Así mismo, enfermedades prevenibles como las diarreas y complicaciones durante el embarazo, son otras de las causas de muerte entre los wayuu.

A falta de una infraestructura óptima de servicios públicos en las viviendas típicas wayuu, los pescadores, como la mayor parte de su etnia, utilizan leña para cocer sus alimentos, a pesar de

que en su territorio se encuentran las reservas gasíferas más importantes del país y desde donde se abastece a los consumidores de gas domiciliario del resto de Colombia.

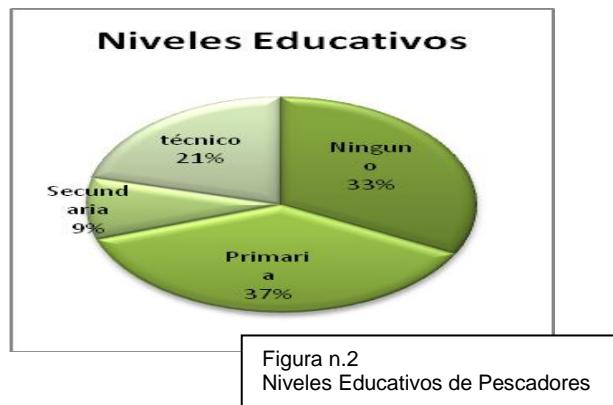
Buena parte del año, los indígenas wayuu afrontan una sequía aguda, en las estaciones comprendidas entre enero y octubre. Es la época de un largo verano en donde humanos, plantas y animales sufren las mayores penalidades. Los aborígenes se ven en la necesidad de extraer el agua de los pozos y jagüeyes, fuentes predominantes para la extracción del líquido. Debido a la sequía característica de esta época se produce igualmente la escasez de alimentos y algunos se ven obligados a emigrar temporalmente a otras residencias que ellos tienen establecidas en otros lugares de La Guajira y en territorio venezolano¹¹.

¹⁰Proyecto de fortalecimiento de la Estrategia DOTS/TAS en pueblos indígenas de Colombia 2002-2006. Bogotá, D.C. Colombia, 2007. p. 80 – 81.

¹¹SISTEMA DE APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE TORTUGAS MARINAS EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA. INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT. DIC. 2002

EDUCACIÓN

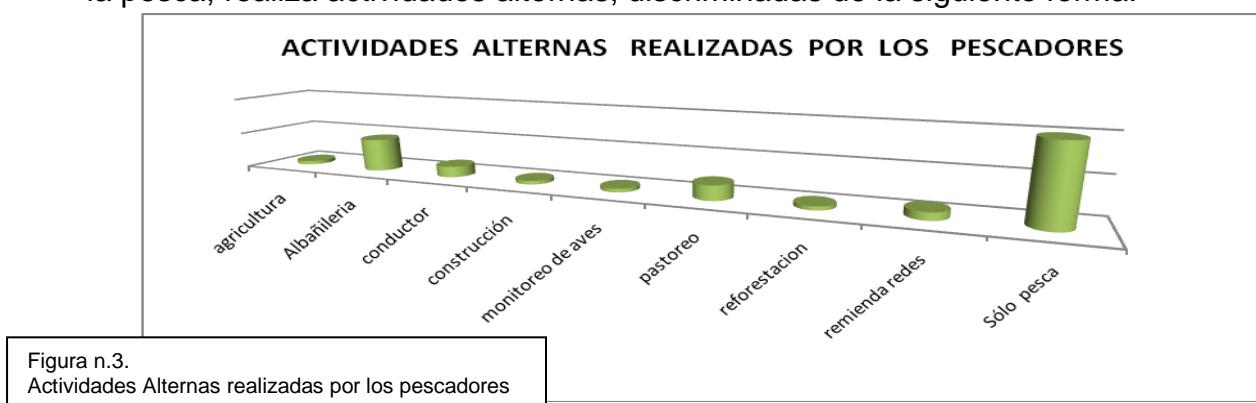
Esta comunidad presenta bajos niveles educativos. Como muestra la gráfica, el 33% de los encuestados no ha realizado ninguna clase de estudios, el 37% ha culminado los niveles de primaria, el 9% ha logrado culminar la secundaria y un 21% ha obtenido capacitación técnica a través del Sena.



ESCENARIO ECONÓMICO DEL PESCADOR

Para los indígenas wayuu, la pesca ha sido una de las actividades tradicionales e importantes para su subsistencia.

Los resultados arrojados en las encuestas del estudio nos indican que el 100% de los encuestados, ha dedicado toda su vida a esta actividad, el 47% tienen la pesca como única fuente de sustento, el otro 53% de los encuestados, además de la pesca, realiza actividades alternas, discriminadas de la siguiente forma:



El gremio pesquero de la zona está atravesando momentos económicos muy difíciles. Ellos no sólo se han visto perjudicados por los cambios climáticos y sus consecuencias negativas sobre los recursos pesqueros, sino que han sufrido el abandono estatal, claramente reflejado en la insuficiencia de la tecnificación de los medios de producción y en las precarias condiciones de vida en la que aún subsisten, pese a que el mar de la península a juicio de los expertos, está considerado como uno de los mayores potenciales pesqueros de Colombia; además, es la zona costera más extensa del Caribe Colombiano con 384 Kilómetros.

Por ello, aunque la dinámica de la pesca es baja y está enfocada principalmente al mercado local representa el 19,35% dentro del PIB departamental¹² debido a que en departamento se vienen desarrollando ambiciosos proyectos de explotación de recursos naturales emanados de su mar.

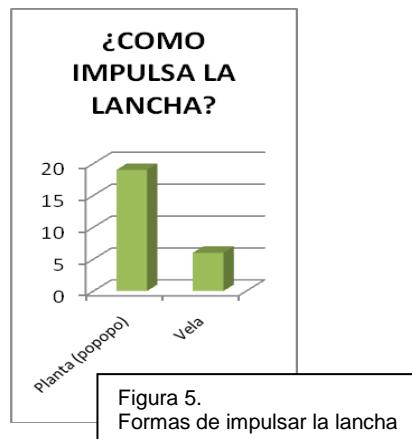
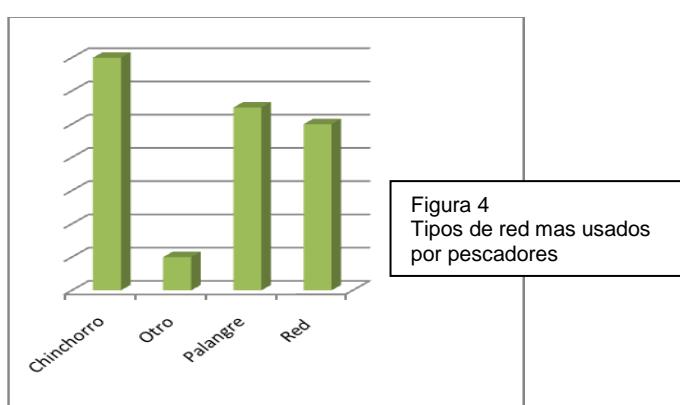
De otro lado, la falta de agua ha imposibilitado el empleo de la tierra para la agricultura y la producción de alimentos.

La producción de la actividad pesquera no es estable. Teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas anuales, son en promedio 7 u 8 meses los que se puede ejercer la actividad en el mar de la península. Con base en la información de campo, se ha establecido que durante los meses aptos para ejercer la actividad, aunque salen diariamente a pescar, en promedio diez días de cada mes no son exitosos, es decir, la extracción es mínima y generalmente alcanza apenas a compensar los costos del combustible.

Por consiguiente, el salario promedio mensual de un pescador auxiliar es de \$687.000 y el salario promedio de un pescador propietario de lancha es de \$2.000.000, en los meses en que pueden ejercer su labor. (Ver resultados de encuestas)

TIPOS DE PESCA Y MEDIOS DE PRODUCCIÓN

El tipo de pesca que predomina en la región es el de subsistencia. Los pescadores usan diferentes tipos de red, tales como: red fija o tortuguera, red a la ronza, red de cerco o lanceo, red langostera, chinchorro de arrastre y palangre. Los resultados de las encuestas revelan que los medios de producción más utilizados por los pescadores de esta zona son:



¹² De acuerdo a los últimos datos de PIB departamental, los cuales corresponden al 2006. Informe de Coyuntura Económica Regional Departamento de La Guajira. Banco de la República. 2008. Pag.17

El grupo denominado red se refiere a distintos tipos de redes, entre las cuales están las redes tortugeras, pero por razones de seguridad los pescadores al momento de enumerarlas en las encuestas, las omitían.¹³

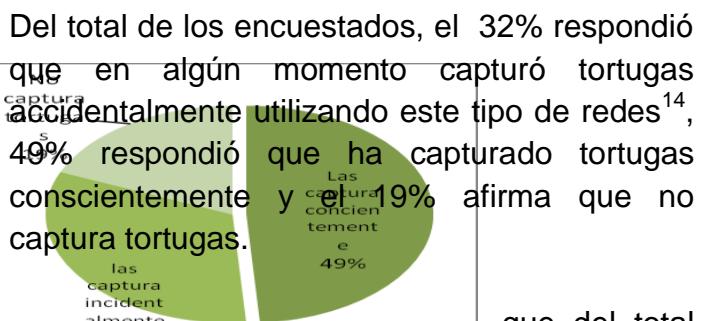
Ellos mismos arman sus redes tortugeras, las cuales son más baratas de fabricar en relación a otras redes.

Con los chinchorros y los palangres también se capturan tortugas, es necesario anotar que en muchas ocasiones las tortugas quedan atrapadas incidentalmente en este tipo de redes debido al tejido de la red.

Por otro lado es de resaltar de los pescadores, un 49% son empleados, el 39% el 12% alquila la lancha.



PESCADORES ARMANDO SUS PROPIAS REDES TORTUGERAS



que del total

son dueños de lancha y

Para conocer tipo de embarcaciones más usados y tipos de motores ver sección base de datos y gráficos.

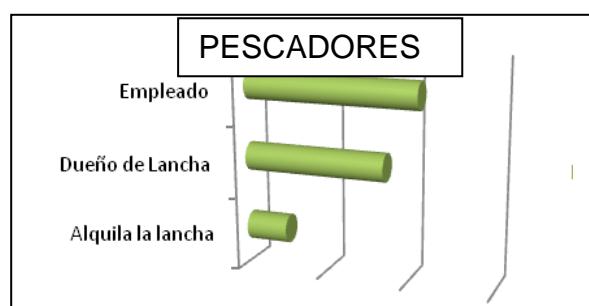


Figura 7.
Dueño de Lancha-Empieados-Arrendatarios

¹³ Podemos decir que en el 95% de las rancherías a las que llegamos vimos redes tortugeras

¹⁴ Para mayor información acerca de la captura de tortugas incidentalmente, ver gráficos de la base de datos de pescadores, los cuales se encuentran discriminados por rancherías.

¿CÓMO INTERVIENEN EN EL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE TORTUGAS MARINAS?

En la comercialización de esta especie, los pescadores son los responsables de la primera fase de la cadena de comercialización de TM: la caza.

Éstos son actores esenciales e imprescindibles en esta cadena de comercialización, ya que son los encargados de pescar las tortugas y llevarlas a orillas de la playa. Allí, empleados de restaurantes o intermediarios confluyen en busca de tortugas. Es importante precisar que los pescadores no son los encargados de asesinar el animal.

En este primer eslabón de la cadena hay muchos oferentes (pescadores) y pocos demandantes (restaurantes e intermediarios), es decir, este mercado tiene características de un oligopsonio¹⁵, donde el pequeño grupo de compradores (intermediarios) tienen el poder suficiente para fijar las condiciones de compra y así adquirir las tortugas a un precio inferior al que estaría en un mercado competitivo. El intermediario asume los mayores riesgos en razón a que tiene que transportar las tortugas por trochas y carreteras hasta el lugar donde las revende. Por estos motivos, al momento de la transacción entre el pescador y el intermediario, éste último tiene mayor poder de negociación.

En esta transacción la oferta de tortugas marinas no sólo está sujeta a la decisión del pescador de querer ofrecer o no una tortuga al mercado, sino que depende de las condiciones de la oferta natural, lo que incide directamente en su precio (a mayor oferta, disminuye el precio y a menor oferta se incrementa el precio)

Es de anotar que un porcentaje muy pequeño de pescadores vende las tortugas muertas y entre las preferencias de comercialización, la clase de tortuga que más se demanda es la tortuga verde (61%), seguida por la de carey (9%).

La captura de tortugas se realiza durante las actividades cotidianas de pesca. Existen dos modalidades de captura de tortugas marinas:

¹⁵Situación del mercado en el que la competencia es imperfecta del lado de la demanda debido a la existencia de un número muy limitado de compradores, Oligopsonio.

Término utilizado para designar el oligopolio de demanda, que es aquella forma concreta de mercado en la que hay un pequeño grupo de compradores, quienes la mayoría de las veces tienen el poder suficiente para fijar las condiciones de compra.

1. Mediante la utilización de redes tortugueras.
2. Mediante “chinchorros” y palangres, que es una pesca incidental, ya que estas son redes destinadas a capturar peces y en las que las tortugas se enredan accidentalmente.
3. A través de la práctica del buceo, actividad tradicional y especializada, ya que demanda más esfuerzos y destrezas, en razón a que el pescador captura la tortuga sumergiéndose en el mar, con las manos y su fuerza corporal como herramientas principales. El arrojo y su valentía le dan prestigio en el gremio de pescadores. Es una actividad riesgosa por los frecuentes ataques de los tiburones, por lo cual implica un profundo conocimiento del mundo marino. Anteriormente se practicaba el buceo sin aditamentos con el solo recurso del cuerpo humano; hoy es generalizado el uso de caretas, aletas y pistolas de pesca submarina.

La formación del buceador se inicia desde la infancia cuando el niño wayuu acompaña a los mayores en cortas partidas de pesca, generalmente con cordeles que requieren la obtención de carnadas que usualmente son de ostras. Son secciones formales de entrenamiento, pues el nipón observa, practica y aprende.¹⁶

En los períodos donde los pescadores capturan mayor número de tortugas marinas, identificamos que éstos tienen una relación directa con las épocas de lluvia. A estos meses lo hemos denominado Temporada Alta (T.A). Los meses de T.A en el área de estudio son:



ARPÓN DE MANO ARTESANAL

Figura 8.
Temporadas altas clasificadas por municipios



En T.A cada lancha (donde van tres pescadores) captura en promedio cuatro tortugas mensuales. Hemos calculado que en Temporada Alta (TA) un pescador auxiliar obtiene

¹⁶SISTEMA DE APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE TORTUGAS MARINAS EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA. INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT. DIC. 2002

unas utilidades mensuales de \$1.167.938 en promedio, mientras que al dueño de la lancha le corresponde \$2'335.875¹⁷, sólo en la comercialización de tortugas.

Estos cálculos se realizaron con base en los promedios de ejemplares capturados en temporada alta y los diferentes resultados obtenidos en las encuestas y estudios de caso.

Veamos cómo se realizó este cálculo:

Tabla No. 1

TABLA DE RENTABILIDAD MENSUAL EN TEMPORADA ALTA				
Actor: Pescador Auxiliar				
Costos Fijos (Unidad Económica de Pesca)				
Detalle	Cantidad	Valor Unitario en \$	Valor total \$	
Insumos para armar una red tortuguera:				
Paño de Red (1):				
Rollos de hilo calibre 36	15	15.000	225.000	
Flotadores	80	3.000	240.000	
Kilos de Plomo	20	8.000	160.000	
Rollo de Manila 3/8	1	150.000	150.000	
Total de 1 red			775.000	
Costo de 2 redes	2	775.000	1.550.000	
Depreciación de 1 red(mensual)				12.917
Costos Variables				
Detalle	Cantidad	Valor Unitario en \$	Valor total \$	
Combustible:				
Pimpinas de Gasolina	1	25.000	25.000	
aceite (lts)	2	6.000	12.000	
Buja	1	6.000	6.000	
Total del combustible			43.000	
cuota de pescador a participar en la faena				14.333
Total de combustible (mensual)				315.333
Rentabilidad Mensual				
Ingresos:				
Venta de tortugas de 55 kg a precio del mercado(mens	10	500.000	5.000.000	
Egresos:				
(-) costos fijos:				
costo de red				12.917
(-) costos variables:				
combustible				315.333
Monto a repartir entre los pescadores				4.671.750
Utilidades Netas				\$ 1.167.938

Nota: las utilidades se dividen de la siguiente forma: 50% de las ganancias para los pescadores auxiliares y el otro 50% para el dueño de la lancha

Tabla No.2

TABLA N. 2

¹⁷ Al dueño de la lancha le corresponden utilidades mayores debido a que es el propietario de los medios de producción.

TABLA DE RENTABILIDAD MENSUAL EN TEMPORADA ALTA				
Actor: Dueño de Lancha				
Costos Fijos (Unidad Económica de Pesca)				
Detalle	Cantidad	Valor Unitario en \$	Valor total \$	
1- Lancha				
Armazón:				
Casco de la lancha en madera de 20 pies	1	4.500.000	4.500.000	
Total de armazón				4.500.000
Motor:				
Motor central bri abastracto (popopo)	1	3.800.000	3.800.000	
Accesorios del motor:				
Eje	1	150.000	150.000	
Propela o Elíce	1	90.000	90.000	
Balinera	1	60.000	60.000	
Cardán o Cruceta	1	90.000	90.000	
Total del motor				4.100.000
Accesorios de la lancha:				
Palanca	1	20.000	20.000	
Remo	1	25.000	25.000	
1 vela auxiliar	1	80.000	80.000	
Ancla, manila o cabo de fondeo	1	300.000	300.000	
Total de accesorios				425.000
Total de 1 lancha				9.025.000
Costo de lancha depreciada por mes				150.417
2- Armado de una red tortuguera:				
Paño de Red (1):				
Rollos de hilo calibre 36	15	15.000	225.000	
Flotadores	80	3.000	240.000	
Kilos de Plomo	20	8.000	160.000	
Rollo de Manila 3/8	1	150.000	150.000	
Total de 1 red				775.000
Costo de 2 redes	2	775.000	1.550.000	
costo de red depreciada por mes				12.917
Costos Variables				
Detalle	Cantidad	Valor Unitario en \$	Valor total	
Combustible:				
Pimpinas de Gasolina	1	25.000	25.000	
aceite (lts)	2	6.000	12.000	
Bujia	1	6.000	6.000	
Total del combustible				43.000
cuota de pescador a participar en la faena				14.333
Total de combustible (mensual)				315.333
Rentabilidad mensual				
Venta de tortuga mediana de 55kg	10	500.000	5.000.000	
(-) costo fijo				
costo de red				12.917
(-) costo variable:				
Combustible:				315.333
Ingreso a repartir entre el dueño y				4.671.750
Utilidades netas				2.335.875

4.1.2 INTERMEDIARIOS

¿QUIENES SON?

Los intermediarios son generalmente hombres mestizos y una minoría pertenece a la etnia wayuu.

Según el censo, encuestas y estudios de casos realizados, se puede afirmar que existen alrededor de doce intermediarios en el área de estudio. En los últimos diez años cerca del 73,33% de intermediarios han desistido de la comercialización de tortugas debido a problemas que han tenido con las autoridades, a raíz de los programas de conservación de la especie, que le han dado un carácter de mayor clandestinidad a la cadena de comercialización. Otra causa que ha motivado a la deserción de esta actividad económica ha sido la masificación de celulares, ya que estos han facilitado la comunicación directa entre dueños de restaurantes y pescadores, permitiéndole a los restaurantes reducir la intermediación.

Su actividad principal consiste en comprar pescado, mariscos y tortugas en la playa y revenderlos en el mercado público, restaurantes y diferentes centros de acopio.

MEDIOS DE PRODUCCIÓN

El único medio de producción que usan es un camión para el transporte de los productos marinos que comercian.

Marca Toyota de estaca y f100 y f150 ford, otros 350

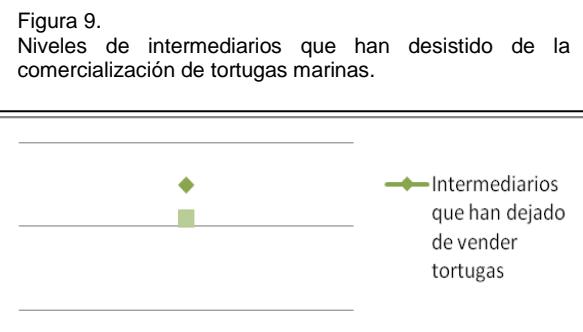
Kique información de lizandro gomez castro

¿CÓMO INTERVIENEN EN EL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE TORTUGAS MARINAS?

Su labor les permite enterarse de la llegada de tortugas a la playa, para luego revenderla a dueños de restaurantes. Esta es la segunda fase de la cadena de comercialización de TM.

En la actualidad el pago por tortugas se puede hacer de dos formas:

1. Canje: sistema mediante el cual el intermediario le ofrece al pescador, equipos o accesorios para las lanchas a cambio de tortugas. Este canje regularmente se da en situaciones donde existe determinado nivel de confianza o familiaridad entre el pescador e intermediario.

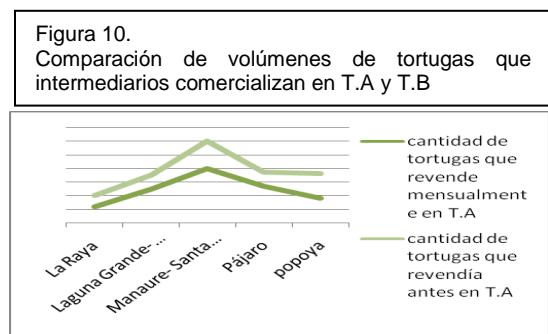


2. Dinero en efectivo: el intermediario paga al pescador monetariamente a cambio de tortugas.

Como explicamos en la sección anterior, en las negociaciones entre Wayuus e intermediarios, los segundos tienen mayor poder de negociación debido al bajo número de demandantes y al alto costo de transacción que tendrán que afrontar al evadir las autoridades policivas en las carreteras o trochas. Asimismo, en los casos donde la transacción se realiza a través de canjes, los pescadores generalmente no conocen con exactitud el valor de los equipos y accesorios de lancha, por lo que los intermediarios aprovechan y los sobrevaloran sacando los mejores dividendos.

En este primer eslabón de la cadena de comercialización, los intermediarios han desarrollado prácticas para una mayor evasión de los controles policivos, como cuando descuartizan las tortugas adquiridas y las camuflan entre el pescado y los mariscos. Además, no usan las vías comunes sino que escogen las trochas- donde hay menos presencia militar- , así como la vía marítima.

En el segundo eslabón, donde intermediarios le venden las tortugas a restaurantes, las relaciones se tornan distintas debido al bajo número de oferentes (intermediarios) y al bajo número de demandantes (restaurantes), situación que no permite que ninguno de los actores obtenga demasiado poder de negociación. Así pues, podemos decir que la estructura de esta negociación es competitiva.



La rentabilidad mensual para ellos en temporada alta (TA), en la comercialización de tortugas marinas es de \$5.340.000 en promedio.

Para comprender mejor estos cálculos, a continuación se muestra un ejercicio que se realizó con datos promediados acerca de los volúmenes de tortugas comercializados en temporada alta.

Tabla No.3

TABLA DE RENTABILIDAD MENSUAL EN TEMPORADA ALTA				
Actor : Intermediario				
Detalle	Cantidad	Valor Unitario en \$	Valor total \$	
Ingresos:				
Venta de tortuga al dueño de restaurante	24	650.000	15.600.000	
Egresos:				
Compra de tortuga en playa 55 kg	24	400.000	9.600.000	
Costos:				
(-) transporte*	3	220.000	660.000	
Utilidades netas				5.340.000

4.1.3 PROPIETARIOS DE RESTAURANTES

¿QUIENES SON?

Hasta el año 2009 los restaurantes que venden tortugas marinas en Riohacha son cuatro en total. Sus dueños son hombres y mujeres mestizas, oriundas de esta región.

El 100% terminó sus estudios de secundaria y ninguno tiene estudios técnicos ni universitarios.

Ellos han dedicado toda su vida a la venta de tortuga y comida típica de la región. Esta actividad no representa para ellos su única fuente de sustento, tres de ellos además de la venta de tortugas comercializa otro tipo de comida típica.

¿Hace cuánto tiempo esta comercializando tortugas?



Figura 11.
Tiempo dedicado a la comercialización de T.M

¿CÓMO INTERVIENEN EN EL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE TORTUGAS MARINAS?

Esta es la tercera fase de la cadena de comercialización de TM.

Los restaurantes compran las tortugas en las playas, en las residencias de los pescadores o a los intermediarios.

Como explicamos anteriormente, en las relaciones entre restaurante – intermediario, ninguno de los agentes tiene mayor poder de negociación. La estructura de este mercado es competitiva.

Por el contrario, en las negociaciones entre restaurantes y consumidores la situación es distinta y la estructura del mercado es de oligopolio. Allí, son muchos los demandantes (consumidores, vendedores ambulantes y artesanos) y pocos oferentes (restaurantes) quienes determinan el precio de los platos de tortugas y de los subproductos. En el precio de los subproductos, los dueños de restaurantes imponen precios demasiados altos (ver en ejercicio de la **Tabla N.4**), ya que tienen conocimiento de la alta rentabilidad que obtienen los artesanos y su mayor poder adquisitivo.

En general, los oferentes tienen mayor poder de negociación, no sólo porque son pocos sino por la alta disponibilidad de pago que tienen los consumidores, los resultados de las encuestas, revelan que un gran porcentaje de la población está dispuesto a pagar casi el doble por la misma cantidad que obtienen en la actualidad.¹⁸

¹⁸ Ver sección de consumidores

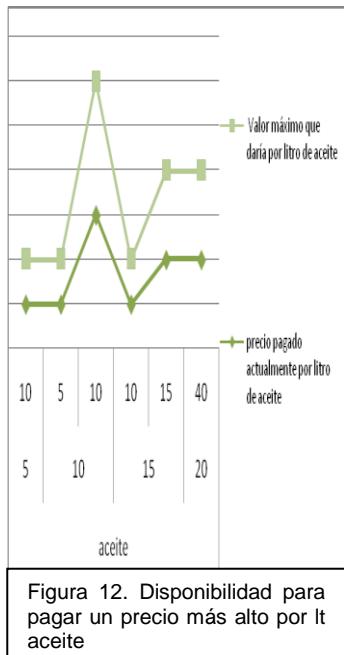


Figura 12. Disponibilidad para pagar un precio más alto por lt aceite

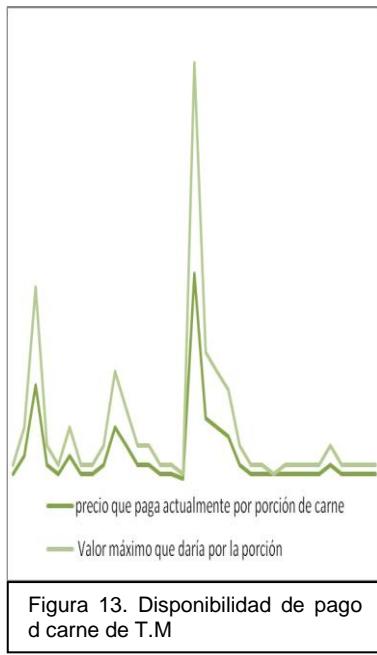


Figura 13. Disponibilidad de pago d carne de T.M



Figura 14. Disponibilidad de pago por huevos de T.M

En relación a los medios de producción, el 70% tienen sus propios carros para ir a buscar las tortugas a las playas de Riohacha o las diferentes playas de la Península.

El 97% de tortugas que se compran en las playas de Riohacha están vivas y el restante 3% son tortugas muertas. Es decir, que generalmente las tortugas en el casco urbano de Riohacha son transportadas vivas.

Estos negocios se caracterizan por ser informales, no tienen empleados fijos, las personas que contratan, trabajan por servicios y otras por días, ya que la venta de tortugas en estos restaurantes sólo se da los fines de semana.

Las puertas de estos restaurantes se abren al público desde las 4 de la mañana (hora en que el público de las fiestas demanda en mayor cantidad estos platos) hasta las 10:30 de la mañana.

La rentabilidad de estos restaurantes, oscila entre 2 y 3 millones de pesos mensuales. La venta de tortuga les genera unos ingresos adicionales de \$2'722.000 aproximadamente en un mes de temporada alta.

Con base en la información obtenida en las entrevistas y estudios de casos, cuantificamos la rentabilidad de los restaurantes en la comercialización de tortugas marinas en temporada alta.

Veamos cómo se realizó este cálculo:

Tabla No.4

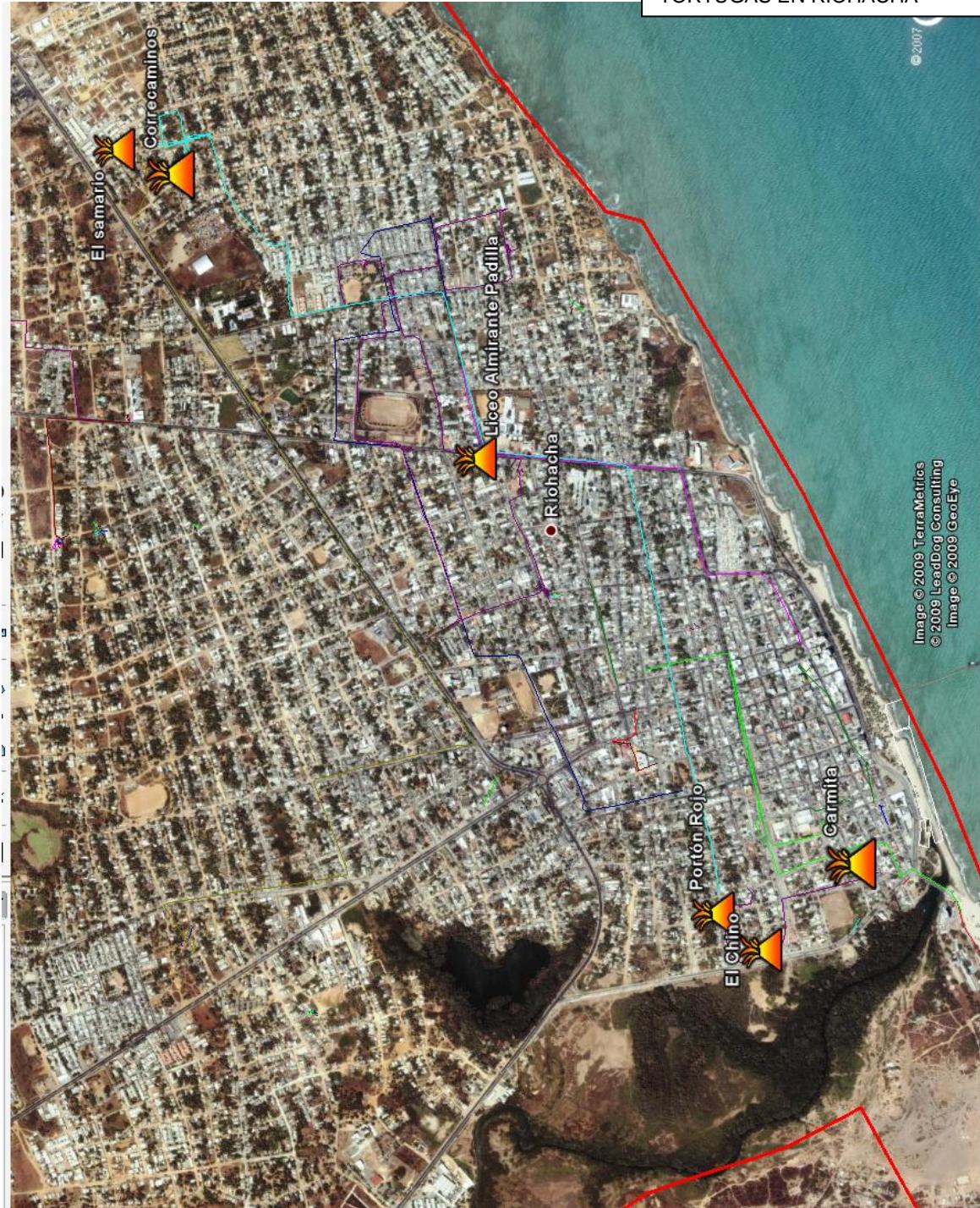
TABLA DE RENTABILIDAD MENSUAL EN TEMPORADA ALTA				
Actor : Restaurante				
INGRESOS				
Detalle	Cantidad	Valor Unitario en \$	Valor total \$	
Venta de porciones de tortuga* ²	750	15.000	11.250.000	
Caparazones* ¹	6	200.000	1.200.000	
Pene de la tortuga carey	3	200.000	600.000	
porciones de arroz y viscera	400	7.000	2.800.000	
Litros de aceite	24	50.000	1.200.000	
Total ingresos			17.050.000	
EGRESOS:				
Costos fijos				
Detalle	Cantidad	Valor Unitario en \$	Valor total \$	
Servicios públicos:				
Servicio de arriendo	1	300.000	300.000	
Servicio de gas	1	20.000	20.000	
Servicio de luz	1	25.000	25.000	
Servicio de agua	1	15.000	15.000	
Sueldo de empleados (por día):				
1 mesera	8	15.000	120.000	
1 cocinera	8	15.000	120.000	
sacrificio (matador)	8	20000	160.000	
Total costos fijos			760.000	
Costos Variables				
Detalle	medida	Cantidad	Valor Unitario en \$	Valor total \$
Materia Prima				
Tortugas	55 kg	24	500.000	12.000.000
Arroz	paca	3	41.000	123.000
Aceite	botella	3	62.000	186.000
Harina	paca	3	33.000	99.000
Total costos variables				13.568.000
Utilidades Netas				
				2.722.000

*¹ No todas las tortugas son carey, por ello contabilizamos sólo 6 caparazones carey.

*² De cada tortuga mediana de 55kg sacan alrededor de 31 porciones, si la tortuga es más grande se sacan 90 porciones.

Nota: Los restaurantes de comidas típicas, sólo venden tortugas los fines de semana, por ello el sueldo de los empleados se contabiliza por día.

Figura 15. RESTAURANTES DE TORTUGAS EN RIOHACHA



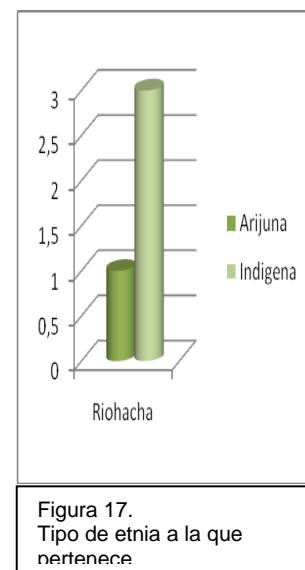
4.1.4 VENDEDOR AMBULANTE DE TORTUGAS MARINAS

¿QUIENES SON?

Los vendedores ambulantes son ocho hombres en todo el casco urbano de Riohacha, en su gran mayoría son indígenas wayuu.

Viven en la zona urbana, en barrios del estrato 0, 1 y 2 de la ciudad. Sus niveles educativos son bajos. El 75% de los encuestados, el más alto nivel académico que han podido realizar son estudios primarios, el 25% restantes logró culminar estudios secundarios.

Se caracterizan por tener familias numerosas, conformadas en promedio por seis hijos. Casi toda su vida se han dedicado a la reventa de tortuga en las calles.



¿CÓMO INTERVIENEN EN EL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE TORTUGAS MARINAS?

Es la cuarta fase de la cadena de comercialización de TM. Los vendedores ambulantes se encargan de comprar la tortuga ya preparada en los restaurantes y cocinar el alimento complementario (bollo o mezcla de harina) con los que se vende la tortuga.

Algunos se transportan en bicicleta y otros a pie.

Las rutas se pueden visualizar en los anexos magnéticos.

En las negociaciones entre restaurantes y vendedores ambulantes quienes tienen mayor poder de negociación son los restaurantes.

Trabajan viernes, sábado y domingo desde las 4 de la mañana hasta las 11 am

Las utilidades que perciben, mensualmente en temporada alta son de \$942.000, en promedio. Este cálculo se realizó con base en la información recolectada en encuestas y estudios de casos, por medio de las cuales pudimos obtener no solo los costos promedios en los que debe incurrir el intermediario para la realización de esta actividad, sino las diferentes particularidades del negocio.

Veamos cómo se realizó esta operación

Tabla No.5

TABLA DE RENTABILIDAD MENSUAL EN TEMPORADA ALTA				
Actor: Vendedor Ambulante				
Ingresos por ventas*				\$ 3.000.000
Egresos:				
Detalle		Días trabajados	Valor de la inversión diaria en \$	Valor total \$
Compra de tortuga		15	100.000	1.500.000
Sueldo del auxiliar		15	25.000	375.000
Materia prima para alimentos complementarios:				
Detalle		Medida	Cantidad	Valor de la inversión diaria en \$
Harina		Kilo	15	2.200
Platos		Paquete	15	6.000
cubiertos		Paquete	15	4.000
Total egresos				2.058.000
Utilidades netas				942.000

*¹ Generalmente al mes sólo trabajan 15 días

4.1.5 ARTESANOS

¿QUIENES SON?

Los artesanos los hemos dividido en 2 grupos: Fabricantes de accesorios de lujo y Fabricantes de espuelas.

Es necesario resaltar que no se conoce información de la existencia de talleres donde fabriquen accesorios de lujo en Riohacha y en sus municipios, sólo hay vendedores

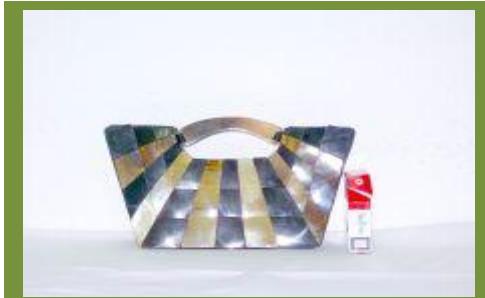
que comercializan clandestinamente accesorios hechos a base del caparazón de la tortuga carey, los cuales son traídos desde Cartagena.

Por el contrario, en esta ciudad si existen 5 talleres donde fabrican espuelas de gallo.

Los datos arrojados en las entrevistas y estudios de caso hechos a los artesanos, revelan que la comercialización de artículos hechos con base en el caparazón de la tortuga Carey no es su principal fuente de ingresos, ya que estos artículos tienen una alta demanda solamente en ciertas temporadas del año. Todos respondieron que tienen otra fuente de ingresos; algunos hacen artesanías con otros materiales y los creadores de espuelas dependen de actividades agrícolas y ganaderas.



PEINETA HECHO A BASE DE CAREY



BOLSO HECHO A BASE DE CAREY



CARTERA HECHA A BASE DE CAREY

¿CÓMO INTERVIENEN EN EL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE TORTUGAS MARINAS?

FABRICANTE DE ACCESORIOS DE LUJO:

Su actividad se inicia cuando compran el caparazón de la tortuga carey por kilos a los restaurantes, en algunas ocasiones los compran a indígenas que utilizaron tortugas para su consumo.

La técnica usada básicamente consiste en ablandar las placas de carey a través de la cocción en agua hervida durante largas horas (de 6 a 12 horas), seguidamente cortan las placas con maquinaria especial, para luego introducirlas en moldes dependiendo lo que se vaya a realizar (pulseras, anillos, gargantillas, aretes, todo tipo de cubertería, etc). Finalmente, el artesano pule las artesanías con instrumentos, pinturas, esencias y sustancias propios de su arte y le anexa otros accesorios, los cuales pueden ser de plata, oro u otros materiales.

Posteriormente distribuyen la mercancía a los almacenes y vendedores ambulantes de Cartagena, Riohacha y diferentes partes del país y fuera del país como a Canadá y Aruba, donde estas artesanías hechas a mano y de este material son muy apetecidas.

En este mercado (restaurante- artesano) son los restaurantes quienes tienen mayor poder de negociación debido al poco número de oferentes y al conocimiento de la alta rentabilidad que obtienen los artesanos.

Sus ganancias en temporada alta oscilan entre \$4'500.000 y \$6'000.000.

El cálculo se hizo de la siguiente forma:

Tabla No.6

TABLA DE RENTABILIDAD MENSUAL EN TEMPORADA ALTA			
Actor : Artesano			
Ingresos			
Venta de accesorios			7.000.000
Egresos:			
Detalle	Cantidad	Valor Unitario en \$	Valor total \$
sueldo del auxiliar (por día)	7	30.000	210.000
Kilos de carey	20	60.000	1.200.000
Materia prima			1.000.000
Total egresos			2.410.000
Utilidades netas			4.590.000

FABRICANTE DE ESPUELAS DE GALLO:

El procedimiento que usan los fabricantes de espuelas de gallo, consiste esencialmente en envolver los tronquitos de carey en caucho para luego ponerlos a hervir durante largas horas (12 a 15 horas) hasta llegar al punto exacto de cocción, donde no estén ni muy blandos ni muy duros para que puedan ser moldeados (encorvados) manualmente. Se dejan quietos hasta que enfríen para luego limarlos, pegarlos a la "bomba" y darle los últimos toques del acabado con lija fina y las demás sustancias para embellecer el producto (1 estuche de 24 pares). Este proceso dura en promedio 2 días y medio.

En la actualidad, debido a los escases de la tortuga carey, se están usando otros materiales para la creación de espuelas de gallo como: cacho de chivo, cacho de toro, espinas de raya, acero y silicona.

Se caracterizan porque el proceso que realizan en la creación de estas espuelas es complejo y duradero.

La demanda de estas espuelas es alta en ciertas temporadas del año donde se venden en promedio 30 estuches. Estos también obtienen ganancias relativamente más altas en comparación a los demás actores de la cadena de comercialización de tortugas marinas, y

El cálculo se hizo de la siguiente forma:

Tabla No.7

TABLA DE RENTABILIDAD MENSUAL EN TEMPORADA ALTA			
Actor: Comercializador de espuelas			
Ingresos			
Venta de 30 estuches			2.100,000
Egresos:			
Detalle	cantidad	Valor unitario	Valor total \$
kilos de caparazón carey	15	60,000	900,000
Caucho	1	29,000	29,000
Elastico	1	50,000	50,000
Lima	1	5,000	5,000
Segueta	1	3,000	3,000
Boquilla	1	150,000	150,000
Cinta de solda	7	6,000	42,000
Total egresos			279,000
Utilidades netas			\$ 1.821,000

4.1.6 CONSUMIDORES

El consumo de tortuga posee un arraigo cultural muy profundo dentro de los habitantes guajiros, para quienes representa motivo de orgullo y símbolo de su raza (Rueda et al, 1992).

¿QUIENES SON?

Los consumidores¹⁹ de tortuga se encuentran en todos los estratos sociales.

La tortuga es uno de los manjares marinos más demandados y uno de los más costosos junto con la langosta.

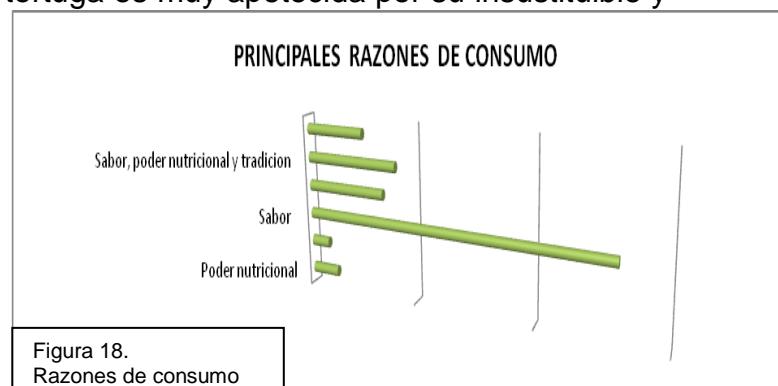
Los restaurantes tienen mayor poder de negociación= son pocos, son los que establecen el precio de los platos de tortuga; además conocen la alta disponibilidad de pago de los consumidores riohacheros.

Según los consumidores riohacheros, la tortuga es muy apetecida por su insustituible y delicioso sabor (el 55%, respondió que

la consume sólo por su sabor), así como por su poder nutricional (18%) y por sus propiedades afrodisiacas (12%), propiedades curativas (3%). Así lo revelan los datos obtenidos en las encuestas realizadas (Ver la figura18), también es perseguida en los amaneceres para sortear los guayabos

que producen los efectos etílicos. De igual manera, en la mente de los consumidores está arraigada la creencia que la tortuga incrementa el vigor del organismo, que es una carne saludable, desprovista de químicos y es rica en fósforo, hierro y calcio.

Si bien es cierto que la mayor parte de la población y la mayoría de los consumidores (93%) saben que la tortuga es una especie en peligro de extinción, les importa un higo su consumo, principalmente por el poco conocimiento que se tiene acerca de la importancia de esta especie en el ecosistema y en general por falta de conciencia ambiental.



¿Sabía que las tortugas marinas están en peligro de extinción?

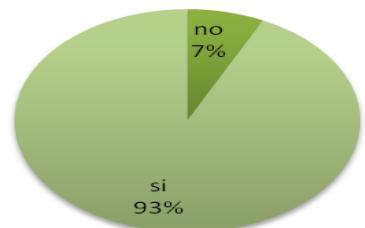
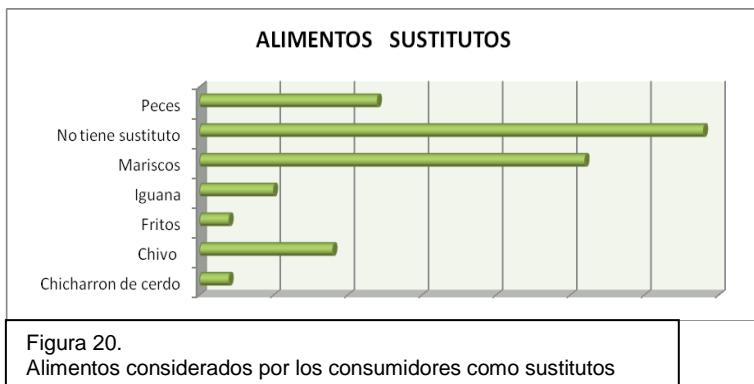


Figura 19.
Porcentaje de la población que tiene conocimiento del estado de las t.m mundialmente.

La mayor parte de los consumidores no encuentran sustituto para este manjar, como si le ocurre con otras especies marinas (ver figura 20). La demanda de carne es

¹⁹Con base en la formula mostrada en la sección 4.2, hallamos y utilizamos una muestra de 300 consumidores, ya que la población de estudio es de 150.000 habitantes.

inelástica; si se incrementan los precios, las variaciones en la demanda son mínimas, los consumidores tienen una alta disponibilidad de pago (ver gráficos No. 12, 13 y 14).



Si por un lado, hay sectores de la población que se abstienen de consumirla por el exceso de grasa que aumenta el colesterol, hay otras personas que compran el aceite del animal para paliar problemas respiratorios. Son muchos los casos, en los que

personas que sufrían de asma se sanaron al ingerir este aceite.

La compra de la carne de tortuga se lleva a cabo en los restaurantes de comidas típicas, casas tradicionales y vendedores ambulantes que salen al amanecer²⁰.

5.2 ACTORES INSTITUCIONALES ALIADOS PARA LA PROTECCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS

En la siguiente matriz se presentan las instituciones tanto públicas como privadas que pueden convertirse en aliados de Corpoguajira en la realización de planes y programas para la conservación de tortugas marinas en Riohacha.

Además de la identificación de estos actores, la matriz nos facilitó la determinación de sus fortalezas, debilidades y los motivos y estrategias que los incentivarían a realizar alianzas entre si para contribuir a las soluciones de esta problemática. Estos indicadores posibilitaron la determinación del grado de influencia y aceptación que estos actores tienen ante las comunidades involucradas. Información esencial para la concertación eficaz con estos grupos.

²⁰ Los resultados de los lugares más demandados para la compra de estos productos, se encuentran en la sección de gráficos de la base de datos de consumidores en los anexos magnéticos.

**MATRIZ DE ACTORES INSTITUCIONALES
ALIADOS PARA LA PROTECCIÓN DE LAS
TORTUGAS MARINAS**

CAPITULO V

1. ANÁLISIS ECONÓMICO-AMBIENTAL

Las tortugas marinas poseen características que permiten catalogarlas como **bienes públicos**²¹ o de propiedad común, ya que la captura de una tortuga no impide que otras tortugas sean capturadas, además no existen impedimentos para obtener el recurso, es decir, no son excluyentes.

La ausencia de derechos de propiedad sobre dichos bienes y la carente información concerniente al gran costo de oportunidad²² de extraer tortugas marinas, ha generado distorsiones en la creación de precios, los cuales, no han valorado correctamente este recurso natural. De tal forma, en el actual sistema de mercadeo de tortugas marinas, se han establecido precios que subestiman el verdadero valor ambiental, por lo tanto, las decisiones individuales que han tomado los agentes no son las mejores ya que generan externalidades²³ negativas no sólo en el mundo marino sino en los ecosistemas terrestres, repercutiendo negativamente en el bienestar económico y ambiental de la sociedad.

Explicación de Fernando

A diferencia de lo que muchos afirman, los niveles de extracción de tortugas marinas en el área de estudio no son **despreciables**. Los cálculos que realizamos en el presente estudio, nos permitieron llegar a la conclusión de que la industria de tortuga marina en el municipio de Riohacha genera para un año base alrededor de \$765'116.759²⁴ discriminados de la siguiente forma:

²¹ Un bien público es un bien económico cuya naturaleza conlleva que es no rival y no excluyente. Un bien es no rival cuando su uso por una persona en particular no perjudica el uso futuro por otros individuos, y no excluyente cuando su uso por una persona en particular no perjudica el uso simultáneo por otros individuos.

²² Se refiere a aquello de lo que un agente se priva o renuncia cuando hace una elección o toma de una decisión, según Case, Karl y Fair, Ray. Principios de microeconomía. Bogotá, editorial Prentice Hall, 1997.

²³ Estos son los fenómenos que causan efectos en el bienestar de otros, sin que exista un pago económico por dicho efecto. En otras palabras, se refieren a las acciones de agentes que tomadas de manera individual afectan las decisiones de consumo o producción de otros agentes, interfiriendo en la maximización de su bienestar.

²⁴ considerando un nivel de extracción actual estimado a 729 tortugas anuales

Tabla No.8

AGENTE	VALOR
PESCADORES	\$ 346.460.759
INTERMEDIARIOS	\$ 293.700.000
RESTAURANTES	\$ 10.888.000
VENDEDOR AMBULANTE	\$ 18.554.000
ARTESANOS	\$ 95.514.000
Fabricante de espuelas	\$ 3.714.000
Fabricante de accesorios	\$ 91.800.000
TOTAL	\$ 765.116.759

Paradójicamente, encontramos que la mayoría de actores que se benefician de la comercialización de esta especie y sus derivados viven en condiciones de extrema pobreza y realizan esta actividad para obtener ingresos alternos que les permitan subsistir. Son muy pocos los que obtienen ganancias significativas.

Los grupos más vulnerables por su dependencia económica, son los pescadores wayuu y los vendedores ambulantes. Son los que menos utilidades obtienen en esta actividad económica.

Por ello, consideramos que no es justificable desde ningún punto de vista admitir la comercialización de este recurso ya que no permite una asignación eficiente de recursos en la sociedad. Es necesario desarrollar planes y programas que apunten a incrementar el nivel de vida (de ingresos) de los diferentes actores sociales ya que si esta condición no se cumple, los individuos siempre van a tener la motivación o el incentivo de no cumplir con la legislación relacionada a la conservación y protección de las tortugas marinas, porque estarían asumiendo un costo (costo de la conservación) que la sociedad en su conjunto no está reconociendo.

A continuación se presenta una matriz DOFA, por medio de la cual se resaltan las debilidades y fortalezas más representativas de cada actor de la cadena de comercialización de tortugas marinas, conjuntamente se presentan las posibles oportunidades y amenazas que el entorno les presenta; información vital para la creación del Plan Estratégico de Acción presentado en el próximo capítulo.

5.3 DOFA

Tabla No.9:
DOFA de PESCADORES

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones de vida precarias con baja cobertura de salud, educación y servicios públicos • Tienen familias numerosas con promedio de 7 hijos. • La mayoría solo tiene experiencia en el arte de la pesca. • No tienen suficiente capacitación para realizar otras actividades. • Bajos ingresos. Ganan \$687.000 mensuales, los cuales no son continuos, solo los reciben 7-8 meses al año. • Ingresos mensuales en temporada alta en la comercialización de tortugas marinas: \$1.167.938 • El 61% de los pescadores encuestados no son dueños de los medios de producción (UEP). • Bajo poder de negociación frente a intermediario y pescadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la legislación ambiental concerniente a protección de las tortugas marinas (CITES, convención de la biodiversidad, ley 1333 de 2009, código de policía). • Cambios climáticos y condiciones meteorológicas adversas que afectan la pesca. • Déficit en las finanzas municipales y departamentales. • Decrecimiento de la economía nacional. • Falta de inversión de los entes gubernamentales y no gubernamentales. • La no implementación del programa de protección de tortugas marinas por parte de Corpoguajira.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Destrezas y habilidades pesqueras como Apalanchi. • Conocimiento de su territorio, los recursos marinos y su manejo • Su cultura wayuu y tener un gran territorio resguardado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de programas de responsabilidad social desarrollados por multinacionales asentadas en la región, las cuales tienen como objetivo primordial apoyar a ciertos sectores con el fin de dinamizar la economía del departamento. • La implementación del programa de protección de tortugas marinas por parte de CORPOGUAJIRA y unirse a él. • Que los planes de desarrollo municipales y departamentales implementen acciones de mejoramiento de su actividad pesquera.

Tabla No 10:
DOFA de DUEÑOS DE LANCHAS

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • No poseen unidades económicas de pesca tecnificadas que les permita la captura de especies comerciales. • Los sitios de pesca están muy lejos de los centros de comercialización. • Dependen de los intermediarios para la venta de su producto. • No poseen capital para reposición de equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la legislación ambiental concerniente a protección de las tm (CITES, convención de la biodiversidad, ley 1333, código de policía). • Fenómenos naturales que afecten las costas del departamento y la perdida de los aparejos de pesca •
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Niveles educativos más altos que los pescadores. • Dueños de los medios de producción • Tienen actividades alternas y no dependen de la venta de tortugas • Ingresos más altos que los pescadores • Ingresos mensuales en temporada alta en la comercialización de tortugas marinas: \$2.335.875. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de programas de responsabilidad social desarrollados por multinacionales asentadas en la región, las cuales tienen como objetivo primordial apoyar a ciertos sectores con el fin de dinamizar la economía del departamento. • Que los planes de desarrollo municipales y departamentales implementen acciones de mejoramiento de su actividad pesquera. • Agremiarse para poder comercializar en forma conjunta los productos de la pesca.

Tabla No 11:
DOFA DE INTERMEDIARIOS

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Bajos niveles educativos • Son los que más exponen su capital en la comercialización de tortugas marinas. • Asumen los mayores riesgos frente a las autoridades. • La mayoría no son oriundos del departamento de La Guajira. • Ingresos no son constantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la legislación ambiental concerniente a protección de las tm (CITES, convención de la biodiversidad, ley 1333, código de policía). • Perdida de su capital de trabajo
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Fuerte poder de negociación frente a pescadores. • Sus ingresos son los segundos más altos entre los actores de la cadena. • La mayoría son dueños de sus medios de producción • Conocimiento de todas las rutas y sitios de captura. • Conocen ampliamente la forma de operar de los entes de control, lo que les permite evadirlos. • Ingresos mensuales en temporada alta en la comercialización de tortugas marinas: \$5.340.000 	<ul style="list-style-type: none"> • Agremiarse y convertirse en comercializadores de productos pesqueros. • Articularse a programas de crédito.

Tabla No 12:
DOFA DE RESTAURANTES

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • El 50% de los restaurantes ha dedicado toda su vida a la comercialización de tortugas. • Sólo saben preparar comidas típicas. • Ninguno tiene estudios técnicos ni profesionales. • Son negocios informales, no han tenido ninguna asesoría para la administración eficiente de sus negocios. • Sus ingresos más significativos provienen de la venta de tortuga. • No son establecimientos legales. • Ingresos mensuales en la comercialización de tortugas marinas en temporada alta son \$2.722.000 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la legislación ambiental concerniente a protección de las tm (CITES, convención de la biodiversidad, ley 1333, código de policía). • Recesión económica afecta los ingresos de los consumidores repercutiendo negativamente en la demanda de tortuga. •
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • No viven en zona rural • La mayoría no tiene la venta de tortugas como única fuente de sustento. • Trabajan todos los meses en la comercialización de tortugas lo que les permite obtener ingresos todo el año. • Son dueños de los medios de producción. • Sus productos tienen alta demanda. • Tienen diversidad de productos para la venta. • Sienten protección para continuar su negocio porque algunos de sus clientes hacen parte de las autoridades locales y regionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Interés de multinacionales e instituciones financieras en asesorar a sus microempresas para incrementar su competitividad. • Legalizar sus negocios para la venta de comidas típicas de la región que no incluya la Tortuga marina. •

Tabla No 13:

DOFA DE VENDEDORES AMBULANTES

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Viven en la zona urbana, en barrios del estrato 0, 1 y 2 de la ciudad. • Precarias condiciones de vida • Se caracterizan por tener familias numerosas, conformadas en promedio por seis (6) hijos. • La mayor parte de su vida se han dedicado a la comercialización de tortugas marinas. • Dependen de este negocio para su subsistencia. • Sus niveles educativos son bajos. El 75% solo realizó estudios primarios, • No tienen ningún tipo de estudios técnicos ni profesionales • Ingresos mensuales en actividad en temporada alta son en promedio de \$942.000 • Bajo poder de negociación frente a los dueños de restaurantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las autoridades ambientales y policivas cumplan con su labor constitucional de la preservación de la especie • Recesión económica afecta los ingresos de los consumidores repercutiendo negativamente en la demanda de tortuga.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Sienten protección para continuar su negocio porque algunos de sus clientes hacen parte de las autoridades locales y regionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interés de CORPOGUAJIRA en convertirlos en aliados en los planes de protección de las tortugas marinas y así proponerles capacitaciones y otras actividades laborales que les generen mayores ingresos y a la vez protejan esta especie.

Tabla No 14:
DOFA DE ARTESANOS

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Bajos ingresos • No tienen locales fijos, son vendedores estacionarios • En la comercialización de accesorios de carey no trabajan todo el año, sólo dependen de las temporadas turísticas • Dependencia y bajo poder de negociación frente a los restaurantes para obtener la materia prima • Bajo poder de negociación frente a los dueños de restaurantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la legislación ambiental concerniente a protección de las tm (CITES, convención de la biodiversidad, ley 1333, código de policía). • Recesión económica afecta los ingresos de los consumidores repercutiendo negativamente en la demanda de sus artesanías.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Poseen un arte de creación que se puede utilizar con otras materias primas. • Ingresos mensuales de creador de espuelas en temporada alta es de \$1.857.833 • Ingresos mensuales de artesanos en temporada alta es de \$4.590.000 • Productos con alta demanda • Artesanos tienen diversidad de productos para la venta 	<ul style="list-style-type: none"> • Interés de multinacionales e instituciones financieras en asesorar a sus microempresas para incrementar su competitividad usando otro tipo de materias primas. •

Tabla No 15:
DOFA DE CONSUMIDORES

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Ignorancia frente a la conservación de las tortugas marinas • Creencias culturales arraigadas (alto poder nutricional, propiedades afrodisiacas y propiedades curativas). • Ser mal ejemplo para las generaciones futuras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir enfermedades zoonoticas transmitidas por las tortugas debido a la contaminación marina • Aumentar los niveles de colesterol y triglicéridos en el organismo. • Ser tildados por la comunidad nacional e internacional como uno de los grandes causantes de la perdida de esta especie en el mundo.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Muchos tienen poder político, económico, judicial debido a los cargos que ocupan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interés de Corpoguajira y Ongs ambientales en educar y concientizar a la comunidad guajira, acerca de las desventajas de consumir la carne de tortugas marinas y sus derivados.

CAPÍTULO VI

6 PLAN ESTRATÉGICO

El Plan estratégico se basa en la concepción del desarrollo sostenible y en principios de sostenibilidad, equidad social y rigurosidad científica; los mecanismos de gestión se basan en los principios de previsión (precautelativo), que actúa sobre las causas primarias, y el de prevención, que actúa sobre las causas inmediatas.

El Plan Estratégico de acción se enmarca en los objetivos del Plan de Acción Trienal (PAT)²⁵ de Corpoguajira, el cual una vez ejecutado contribuirá al mejoramiento de la calidad de vida de los actores involucrados en el tráfico ilegal de tortugas marinas y la conservación de la especie en el departamento de La Guajira, garantizando una oferta sostenible de los bienes y servicios ambientales.

Algunos de los objetivos del PAT afines con las alternativas de solución propuestas son:

- Preservación y protección ambiental
- Propender por el uso sostenible de los recursos naturales renovables.
- Generar empleo e ingresos con el uso sostenible de los elementos biodiversos y sistemas de producción sostenibles y competitivos.
- Implementar programas de educación, concientización ambiental y participación comunitaria.

Teniendo en cuenta que la problemática no es sólo ambiental sino ante todo económica y social, las cuales tienen repercusiones ambientales en sus soluciones deben participar instituciones privadas, gubernamentales, regionales y nacionales interesadas en la conservación de las tortugas marinas y en el bienestar de los grupos involucrados en esta problemática, para que de manera conjunta puedan trabajar en pro de la formación de procesos que generen cambios de carácter ambiental, económico y social en el corto, mediano y largo plazo.

El Plan está dividido en programas, proyectos y actividades, su duración comprende un período de 4 años, porque este es el período de planificación de la Corporación. La

²⁵El Plan de Acción Trienal (PAT) 2007-2009, tiene como finalidad establecer los objetivos estratégicos, los programas y proyectos que permitan garantizar la conservación y uso sostenible de los bienes y usos ambientales del departamento de La Guajira, durante este lapso.

La ejecución de este Plan de Acción Trienal, se concibe como un proceso dinámico de planificación sostenible que le permita al Departamento de La Guajira orientar de manera coordinada y concertada el manejo, administración y aprovechamiento de sus recursos naturales renovables, para contribuir desde lo ambiental a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acorde con las características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales del territorio.

ejecución de este se realizará por medio de acciones concretas en las que se permita la participación social y a la vez se promueva la conservación y uso sostenible de la especie.

6.1 PROGRAMAS

Luego de haber realizado la evaluación socioeconómica de los actores que componen la cadena de comercialización ilegal de tortuga marina e identificado los principales causas de la problemática, se proponen programas y proyectos para abordar la problemática a la que se encuentra sometida la especie y las comunidades de estudio, los cuales permitirán generar conciencia ambiental y mecanismos que permitan la viabilidad natural de la especie.

6.1.2 MANEJO DE RECURSOS NATURALES

El proyecto que compone este programa es:

- **ZONAS TURÍSTICA- ECOLÓGICAS:**

En consideración a las potencialidades con que cuenta el Departamento de La Guajira, en especial su franja marina, para el desarrollo del turismo, una de las propuestas es la creación de **zonas turística-ecológicas** en áreas que se declaren protegidas.

Estas zonas estarían compuestas por acuarios e incubadoras, destinados a proteger las especies recién nacidas y sus huevos. Estos lugares están enmarcados en unos paisajes atractivos para el descanso, el esparcimiento y el reencuentro con la naturaleza. Allí confluye una cultura milenaria y un paisaje ciento por ciento natural, lleno de contrastes, que se hacen atractivos para el desarrollo de estas actividades, tendencia ambientalista y de diversión que cobra vigencia en todos los viajeros de diferentes latitudes.

Este programa tanto desde el punto de vista ecológico como económico es viable, ya que con la conformación de estas zonas no sólo se conservará el ecosistema, permitiendo la protección de los espacios naturales de anidación y de las tortugas marinas, sino que se generarán alternativas de empleo productivo a los ex comercializadores de tortugas, a la vez que se promoverá el ecoturismo y el etno turismo, del cual también se derivará el desarrollo de actividades artesanales, teniendo en cuenta las tradiciones de los habitantes de la zona. Particularidades que permiten que el proyecto sea auto sostenible.

Tabla No. 16

OBJETIVO ESTRATÉGICO	PROYECTOS	ACTIVIDADES
PROGRAMA: MANEJO DE RECURSOS NATURALES		
		<p>1. Recuperación de zonas de anidación en las playas de Dibulla, Rio Ancho, Bahía Portete y New York (Declararlas zonas protegidas).</p> <p>2. Ejercer acciones que permitan la liberación de playas ocupadas ilegalmente por moradores de estas zonas con apoyo de la DIMAR.</p> <p>3. Creación de tortugarios e incubadoras en estas zonas, donde se le de prioridad de empleo a los pescadores involucrados en esta problemática.</p>
Garantizar la restauración de las áreas de importancia ambiental para la reproducción y alimentación de las tortugas marinas, las cuales se encuentran en avanzado estado de perturbación que se originaron debido a los procesos inadecuados de utilización del capital natural.	Zonas Turístico-Ecológicas	<p>1. Monitoreo de arrecifes artificiales y zonas de alimentación en los municipios de Riohacha y Uribia.</p> <p>1. Ordenamiento de la actividad pesquera en el municipio de Riohacha.</p> <p>2. Cambio de artes de pesca ilegales por artes que se encuentren dentro de las normas ambientales (redes con excluidores de tortugas)</p>
		<p>1. Firma de pactos socioambientales que apoyen la protección de la tortuga marina.</p> <p>2. Realizar acuerdos con los pescadores que se involucren en el proceso de conservación y protección de las tortugas marinas.</p> <p>1. Implementar actividades ecoturísticas y etnoturísticas en zonas de anidación; es decir en las zonas protegidas.</p> <p>2. Generar paquete Ecoturístico en el sector de Palomino que permita observar la anidación de tortugas como atractivo principal.</p>

Localización	Dibulla, Rio Ancho, Bahía Portete y las playas de New York
Prioridad	alta
Instituciones	Dimar, multinacionales, oficina de turismo e instituciones financieras
Tiempo	Corto y mediano plazo (5 años)

6.1.3 PRESERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

El proyecto que compone este programa es:

▪ VIGILANCIA DE PLAYAS, MARES, CARRETERAS, ZONAS URBANAS Y RURALES

Como refuerzo a la declaratoria de áreas protegidas, en las zonas donde se ha detectado la anidación de tortugas y donde naturalmente se desarrolla la especie, se hace necesario implementar actividades de control y fijación de autoridad. Además, con el fin de combatir el tráfico ilegal de tortugas marinas y consolidar las acciones que se han venido realizando para proteger esta especie, se debe patrullar constantemente toda la zona costera de La Guajira.

Para desarrollar estas actividades se deben crear asociaciones de pescadores que se encarguen de esta labor, como ya se ha venido desarrollando en el municipio de Dibulla y otras partes del mundo, quienes con previa capacitación y dotación de las herramientas intelectuales y físicas podrán obtener éxito en estas tareas.

Las autoridades policivas y ambientales deben jugar un rol más protagónico en la vigilancia y las sanciones.

Los proyectos que se desarrollarán en las áreas de conservación y recuperación son

Tabla No. 17

OBJETIVO ESTRATÉGICO	PROYECTOS	ACTIVIDADES
PROGRAMA: PRESERVACION Y PROTECCIÓN AMBIENTAL		
Preservar y proteger la especie mediante acciones de prevención del tráfico ilegal y vigilancia de las áreas de anidación.	Vigilancia de playas, mares, carreteras, zonas urbanas y rurales	<p>Organización del sector pesquero con el apoyo de la Capitanía de Puerto, Gobernación, SENA, Gobierno Nacional, ONGs, Incoder, gremios.</p> <p>Para el control del tráfico ilegal de tortugas marinas se realizarán convenios con entes policivos (Policía nacional, Das, CTI)</p> <p>1. Implementación de programa de marcaje de tortugas marinas.</p> <p>1. Plan de vigilancia, control y monitorero de playas de anidación, y zonas de alimentación de tortugas. Con la ayuda de las asociaciones de pescadores.</p> <p>2. Monitoreo de arrecifes artificiales y zonas de alimentación en los municipios de Riohacha y Uribia.</p>

Localización	Riohacha y Dibulla
Prioridad	Alta
Instituciones	Policia Nacional, Das, CTI, Capitanía de Puerto, Gobernación, Sena, Gobierno Nacional, Ongs, Incoder y gremios.
Tiempo	Corto y mediano plazo (5 años)

6.1.4 SISTEMAS SOSTENIBLES PARA LA CONSERVACIÓN

En aras de contribuir con la preservación de la tortuga marina y la sostenibilidad de las comunidades que tradicionalmente han derivado su sustento de la pesca y comercialización de este animal, el proyecto pretende aportar caminos viables para que la tortuga sea una de las prioridades de conservación en todas las comunidades involucradas y que quienes se dedicaron a perseguirlas encuentren otras actividades que garanticen el desarrollo ambiental, social y económico con actividades alternas.

En cuanto a las condiciones socioeconómicas del grupo que compone la cadena de caza y comercialización de la tortuga, los resultados del estudio revelan que los pescadores son el grupo con mayores necesidades básicas insatisfechas. A estas condiciones se le suma la carencia de medios de producción tecnificados para incrementar la producción pesquera y los bajos niveles educativos. Debido a estas condiciones, ellos se ven motivados a capturar tortugas marinas para obtener ingresos adicionales, que les permitan sobrevivir. Ante esta problemática, es necesario diseñar y ejecutar proyectos que protejan la especie y que promuevan el desarrollo del sector pesquero, donde participen mancomunadamente organizaciones gubernamentales²⁶ y privadas que estén comprometidos con el desarrollo no sólo de este sector sino con el bienestar de las poblaciones que dependen de él.

Los proyectos que componen este programa son:

- **CREACIÓN DE MICROEMPRESAS PRODUCTORAS Y EXPORTADORAS DE ALIMENTOS A BASE DE PESCADO**

Teniendo en cuenta la capacitación previa que el Sena y la Presidencia de la República le brindaron a gran número de pescadores del municipio de Dibulla en la elaboración de alimentos a base de pescado, se busca entonces, canalizar sus conocimientos mediante la creación de microempresas que se encarguen de la preparación de comidas rápidas a base de pescado, las cuales sean atractivas no sólo para turistas, sino para la comercialización en el mercado interno y externo.

²⁶TAL VEZ ES NECESARIO ESCRIBIR AQUÍ UNA ACLARACIÓN QUE LOS LLEVE AL CUADRO DE ACTORES

- **FINANCIACIÓN DE MEDIOS DE PRODUCCIÓN A PESCADORES DEFENSORES DE TORTUGAS.**

Los pescadores no reciben créditos ni han tenido acceso suficiente a los programas de desarrollo rural. En consecuencia, se hace necesario desarrollar estrategias como la realización de convenios con varias instituciones financieras y multinacionales con el fin de crear mecanismos de financiamiento para que ellos puedan adquirir sus Unidades Económicas de Pesca Artesanales(UEPA) con bajas tasas de interés a cambio de proteger las zonas de anidación.

- **ASESORÍA EMPRESARIAL Y PROMOCIÓN DEL MICROCRÉDITO A DUEÑOS DE RESTAURANTES Y VENDEDORES AMBULANTES**

Teniendo en cuenta que el 99% de los restaurantes que hacen parte de esta cadena de comercialización, no tienen la venta de tortugas como única fuente de sustento, sino que venden diversidad de comidas típicas de la región, es necesario realizar convenios con el Sena y diferentes instituciones financieras que promueven el desarrollo de microempresas como Bancoldex, con el fin de capacitar a dueños de restaurantes en la formación empresarial para que ellos puedan mejorar la competitividad de sus negocios a través del ofrecimiento de comidas típicas alternativas que no amenacen la evolución de la especie.

Así mismo, se debe asesorar y capacitar a los vendedores ambulantes en la creación de microempresas apoyados con microcrédito.

Tabla No.18

OBJETIVO ESTRATÉGICO	PROYECTOS	ACTIVIDADES
PROGRAMA: SISTEMAS SOSTENIBLES PARA LA CONSERVACIÓN DE TORTUGAS MARINAS		
Preservar y proteger las poblaciones de tortugas marinas mediante estrategias que incentiven a los diferentes actores que comercializan estas especies a cambiar estas actividades económicas por otras que protejan el medio ambiente.	<p>Financiación de medios de producción a pescadores defensores de Tortugas Marinas</p>	En convenio con varias instituciones financieras y multinacionales, crear mecanismos de financiamiento con bajas tasas de interés para facilitar la adquisición de Unidades Económicas de Pesca (UEP) que cumplan con la normatividad ambiental, a pescadores que se comprometan a proteger las Tortuga Marinas y las zonas de alimentación y anidación
	<p>Asesoría empresarial y promoción del microcrédito a dueños de restaurantes y vendedores ambulantes</p>	Asesorar a los dueños de restaurantes y vendedores ambulantes en el desarrollo de actividades diferentes a la pesca que permita generar microempresas competitivas, apoyados con microcrédito.

Localización	RIOHACHA Y DIBULLA
Prioridad	ALTA
Instituciones	<p>1. SECRETARIA DE DESARROLLO ECONÓMICO 2 .ICA 3. UMATA 4. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE 5. SENADORES Y REPRESENTANTES A LA CAMARA 6. MULTINACIONALES 7. SENA 8. INSTITUCIONES FINANCIERAS (BANCOLDEX Y....) 9. INSTITUCIONES AMBIENTALES INTERNACIONALES (....) 10. ONGS</p>
Tiempo	CORTO Y MEDIANO PLAZO (4 AÑOS)

6.1.5 EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

Los resultados de las encuestas realizadas a los consumidores, revelan que el 98% de la población objetivo tiene conocimiento sobre el peligro de extinción que enfrentan las tortugas marinas, pero la gran mayoría desconoce el rol y el potencial que éstas ejercen en el ecosistema. En consecuencia, la actitud indiferente de la población en general. En ese sentido se requiere desarrollar proyectos integrales de concientización respecto al tema, enfocados a cada grupo de interés.

El eje principal de este programa es la educación ambiental a quienes conforman la cadena de comercialización de la especie, como mecanismo de adopción de actitudes que promuevan la preservación del ambiente, al tiempo que se capaciten y ejerzan actividades acordes con el entorno socioeconómico en el que habitan.

Los proyectos a desarrollar son:

- **EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL**
La idea es crear diferentes estrategias de educación ambiental para la capacitación, sensibilización y concientización de la problemática de las Tortugas Marinas, no sólo a las comunidades involucradas en la comercialización de tortugas sino a muchos sectores del departamento.
- **FORMACIÓN EN ECOTURISMO, Y GUIANZA AMBIENTALES**
- **PROYECTO DE DIVULGACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**
Generar señalética e interpretación ambiental en aéreas de anidación.
- **CAMPAÑAS EDUCATIVAS A COMUNIDADES QUE VIVEN EN LA ZONA COSTERA**

Se deben realizar talleres de organización comunitaria a las comunidades indígenas con personal especializado que domine el idioma Wayunaiki y conozca a cabalidad su cultura, con el fin de concientizarlos acerca de la importancia de la conservación de las tortugas marinas y así, convertir estas comunidades en aliados para la conservación de las tortugas marinas.

- **CAMPAÑAS PUBLICITARIAS EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN**
Desarrollar programas ecológicos con temáticas sobre tortugas marinas a través de diferentes medios de comunicación como radio, prensa y televisión local y

nacional para formar procesos que generen cambios ambientales, sociales y económicos.

Tabla No. 19

OBJETIVO ESTRATÉGICO	PROYECTOS	ACTIVIDADES
PROGRAMA: EDUCACION AMBIENTAL		
Generar procesos de apropiación de los actores sociales mediante el desarrollo de actividades educación y sensibilización, manejo sostenible del territorio y organización comunitaria.	Educación y cultura ambiental	Plan de formación ambiental integrado por campañas de capacitación y sensibilización ambiental
	Formación en Recreación y Ecoturismo y guianza ambientales	Organización de Grupo de guías ambientales locales
	Proyecto de Divulgación e interpretación ambiental	Generar Señaletica e interpretación ambiental en areas de anidación
	Campañas educativas a comunidades que viven en la zona costera	Realizar talleres de organización comunitaria a las comunidades indígenas con personal especializado que domine el idioma Wayunaiki y conozca a cabalidad su cultura, con el fin de concientizarlos acerca de la importancia de la conservación de las tortugas marinas.
	Campañas publicitarias en medios de comunicación	Desarollar programas de sensibilización y educación a traves de radio, prensa y televisión local y nacional

6.1.6 INVESTIGACIÓN

Para que los diferentes proyectos y programas sean sostenibles y eficaces en el largo plazo, es necesario generar mayor conocimiento acerca de las tortugas marinas en La Guajira Colombiana, lo que permitirá obtener información biológica, genética, fisiológica y eco sistémica de la especie.

Los proyectos a desarrollar son:

Tabla No.20

OBJETIVO ESTRATÉGICO	PROYECTOS	ACTIVIDADES
PROGRAMA: INVESTIGACION		
Generar Información científica para el apoyo de los componentes del programa de conservación de Tortugas Marinas	Realizar investigacion básica sobre las tortugas en la Guajira para determinar aspectos biológicos y ecosistemicos de las Tortugas Marinas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterizar aspectos ecológicos, etológicos, fisiológicos y genéticos de las Tortugas Marinas 2. Monitoreo de poblaciones y playas para la generación de base de datos que permita realizar seguimiento y monitoreo de los animales marcados. 3. Generación de protocolo de Manejo y Monitoreo. 4. Caracterizar, definir y declarar áreas protegidas de anidación Tortugas Marinas
	Apoyo a jóvenes investigadores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar convenios de investigación con Universidades e institutos especializados 2. Fortalecer los programas de pasantías y tesis de grado.

**FUNCIONAMIENTO 334'259.981
INVERSIÓN 33.433'565.000**

CONCLUSIONES

El sistema de comercialización de tortugas marinas está compuesto por varias etapas o fases, en las que intervienen diferentes actores sociales, quienes utilizan diversos mecanismos de evasión en el desarrollo de este negocio ilegal.

Estos comportamientos han generado un difuso sistema de comercialización, obstruyendo las acciones desarrolladas por las autoridades policivas y ambientales quienes promueven la conservación de las tortugas marinas.

En el proceso de mercadeo de estas especies los actores que intervienen son: pescadores, propietarios de lancha, intermediarios, propietarios de restaurantes, vendedores ambulantes, artesanos y consumidores.

En lo referido a la identificación de las características socioeconómicas más relevantes de cada actor, objeto de estudio de la presente investigación, se ha podido identificar que:

Los pescadores –el grupo más numeroso de la cadena- mayoritariamente son indígenas, de los cuales el 100% de los encuestados, ha dedicado toda su vida a la pesca. Además el 47% tiene la pesca como única fuente de sustento. También se caracterizan por vivir en pésimas condiciones (acceso a servicios públicos deficitario, precarias condiciones de salud, bajos niveles educativos y pocas oportunidades laborales).

El salario promedio de un pescador auxiliar es de \$562.660 y el salario promedio de los pescadores propietarios de lanchas es de \$2.000.000, en los meses en que pueden ejercer su labor.

La comercialización de tortugas marinas les genera unos ingresos adicionales de \$1.167.938 a los pescadores y de \$2.335.875 a los propietarios de lanchas. **En síntesis, este monto es más alto del que reciben en sus actividades cotidianas.** Razón que los motiva a persistir en este negocio ilegal y que los hacen dependientes de la comercialización de tortugas marinas.

Es curioso que a pesar de que el mar de la península a juicio de los expertos, está considerado como uno de los mayores potenciales pesqueros de Colombia y a pesar de que en el departamento se vienen desarrollando ambiciosos proyectos de explotación de recursos naturales emanados de su mar, los pescadores han sufrido el abandono estatal, claramente reflejado en la insuficiencia de la tecnificación de los medios de producción y en las precarias condiciones de vida en la que aún subsisten.

Los intermediarios constituyen un pequeño grupo, en su gran mayoría son mestizos y una minoría pertenece a la etnia wayuu.

Su actividad principal consiste en comprar pescado, mariscos y tortugas en la playa y revenderlos en el mercado público, restaurantes y diferentes centros de acopio. Se caracterizan por ser los actores que más estrategias usan para evadir las autoridades policivas y ambientales y quienes arriesgan más sus capitales.

En los últimos diez años cerca del 73,33% de intermediarios han desistido de la comercialización de tortugas debido a problemas que han tenido con las autoridades policivas, a raíz de los programas de conservación de la especie que le han dado un carácter de mayor clandestinidad a la cadena de comercialización. Otra causa que ha motivado a la deserción de esta actividad económica ha sido la masificación de celulares, ya que estos han facilitado la comunicación directa entre dueños de restaurantes y pescadores, permitiéndole a los restaurantes reducir la intermediación.

Las ganancias que les reporta la comercialización de tortugas marinas en un mes de temporada alta son de \$ 5.340.000 en promedio. El comerciante es uno de los actores que más gana, aunque estos ingresos no son continuos y no le añade ningún valor agregado al bien.

Los restaurantes que venden tortugas marinas en Riohacha son sólo cuatro. Sus propietarios son hombres y mujeres mestizos oriundos de esta región.

La comercialización de tortugas marinas es una actividad económica tradicional para ellos ya que toda su vida se han dedicado a comercializar esta especie y otras clases de comida típica de la región.

Los ingresos que les genera la comercialización de tortugas marinas en temporada alta son de \$2'722.000 en promedio, y aunque no son los actores que mayores ingresos obtienen en temporada alta, son los más persistentes en este negocio en el transcurso del año.

Los propietarios de restaurantes son los que le dan mayor dinámica a la cadena de comercialización porque gozan de un alto poder de negociación y porque tradicionalmente ejercen gran influencia sobre los demás actores de la cadena.

Los vendedores ambulantes también son un pequeño grupo de 8 hombres, quienes en su gran mayoría pertenecen a la etnia wayuu. Se caracterizan por tener los más bajos niveles de vidas en comparación a los demás actores de la cadena, pero a diferencia de los pescadores viven en la zona urbana.

Casi toda su vida se han dedicado a la reventa de tortuga en las calles. En la comercialización de tortugas marinas obtienen utilidades de \$942.000 en un mes de temporada alta; es decir, son los que menos utilidades obtienen en este negocio y los que más dependen de esta actividad, ya que para muchos es su única fuente de sustento.

Los artesanos del municipio de Riohacha que comercializan clandestinamente accesorios de lujo y espuelas para gallos hechos a base del caparazón de la tortuga Carey son siete.

Dentro de la cadena de comercialización son quienes más le añaden valor agregado a la tortuga y son quienes obtienen mayor rentabilidad. Sus ganancias en temporada alta oscilan entre \$4'500.000 y \$6'000.000. Ellos no sólo comercian sus productos dentro del país sino también fuera de éste, a países como Canadá y Aruba, donde estas artesanías hechas a mano son muy apetecidas.

Así mismo, los fabricantes de espuelas de gallo obtienen ganancias relativamente más altas en comparación a los demás actores de la cadena de comercialización de tortugas marinas, y se caracterizan por realizar un complejo proceso en la creación de espuelas de gallo. Las ganancias que obtienen en promedio en la realización de esta actividad es de \$1'821. 000.

La comercialización de artículos hechos con base en el caparazón de la tortuga Carey no es su principal fuente de ingresos, ya que estos artículos tienen una alta demanda solamente en ciertas temporadas del año.

Todos los artesanos tienen otra fuente de ingresos; algunos hacen artesanías con otros materiales y los creadores de espuelas dependen de actividades agrícolas y ganaderas.

El último de los agentes de la cadena son los consumidores de tortuga los cuales se encuentran en todos los estratos sociales.

Para los consumidores riohacheros, la tortuga tiene las características de un bien normal; es decir, la demanda se incrementa cuando se incrementan sus ingresos.

La tortuga es muy apetecida por su insustituible y delicioso sabor, así como por su poder nutricional, por sus propiedades curativas y por sus propiedades afrodisíacas (Creencias culturales arraigadas ancestralmente este departamento). Por ello, los consumidores la han catalogado como el manjar marino más demandado junto con la langosta, también es perseguida en los amaneceres para sortear los guayabos que producen los efectos etílicos. De igual manera, en la mente de los consumidores está

arraigada la creencia que la tortuga incrementa el vigor del organismo, que es una carne saludable, desprovista de químicos y es rica en fósforo, hierro y calcio.

Si bien es cierto que la mayor parte de la población y la mayoría de los consumidores saben que la tortuga es una especie en peligro de extinción, hacen caso omiso de los efectos de su consumo, principalmente por el poco conocimiento que se tiene acerca de la importancia de esta especie en el ecosistema y en general por falta de conciencia ambiental. La mayor parte de los consumidores no encuentran sustituto para este manjar, como sí le ocurre con otras especies marinas. Si por un lado, hay sectores de la población que se abstienen de consumirla por el exceso de grasa que aumenta el colesterol, hay otras personas que compran el aceite del animal para paliar problemas respiratorios.

En términos generales podemos concluir que la comercialización ilegal de esta especie se deriva del bajo poder adquisitivo que tienen todos los actores de la cadena, en especial los pescadores y los vendedores ambulantes-actores que tienen los más bajos niveles socioeconómicos- razón principal por la que se ven incentivados a obtener ingresos adicionales por medio de esta práctica. Por otro lado, predominan los bajos niveles educativos en todos los actores (No tienen suficiente capacitación para realizar otras actividades), las pocas oportunidades laborales que les ofrece el mercado y el hecho de ser una actividad tradicional para la gran mayoría.

BIBLIOGRAFÍA

- Banco de la República. Informe de Coyuntura Económica Regional Departamento de La Guajira. La Guajira- Colombia 2008.
- Corporación Autónoma Regional de La Guajira, Protección y conservación de reptiles en La Guajira Colombiana. Manejo de incubación artificial, La Guajira- Colombia 2004
- [Bjorndal, K. "The consequences of herbivory for the life history pattern of the Caribbean green turtle, *Cheloniemydas*", en Bjorndal, K. (ed.). 1995. *Biology and Conservation of Sea Turtles*].
- [Meylan, A. "Spongivory in hawksbill turtles: a diet of glass", en *Science* 239, 1988]
- Fundación keto.org

- Gobernación de La Guajira. "LA GUAJIRA CUENTA 2003-2004" (Compendio estadístico de La Guajira). La Guajira 2003
 - INPA, Regional Costa Atlántica, oficina INPA Riohacha. Caracterización de la actividad pesquera artesanal. Municipios costeros del departamento de La Guajira 1999.
 - Instituto Alexander von Humboldt, Sistema de Aprovechamiento Sostenible de la tortuga Verde (*Cheloniemydas*), la tortuga Carey (*Eretmochelysimbricata*), la tortuga Caguamo (*Caretta caretta*), y la tortuga Canal (*Dermochelys coriacea*), Bogotá-Colombia 2002.
 - Vivian Deidre Rodríguez Rocha y Edgar García Santibáñez Covián. Los Wayuu la península Guajira. 2008
 - _____ Proyecto de fortalecimiento de la Estrategia DOTS/TAS en pueblos indígenas de Colombia 2002-2006. Bogotá, D.C. Colombia, 2007.
 - WWF Colombia ,Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas. Documento de posición, septiembre 2006
-

ANEXO 1. DIAGNOSTICO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA ARTESANAL. Municipio Riohacha

CALIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS.

COMUNIDAD	SERVICIOS PUBLICOS											
	AGUA			ENERGIA E.			TELEFONO			ASEO		
	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M
Cari-Cari					X							
Camarones				X								
El Ahumao				X								
Colorado												
La Macoya					X							

La Cachaca			X								
Pto. Caracol				X							
Las Delicias				X							
Marbella	X			X							
Pto. Abajo		X	X			X					X
El Riito	X			X							
Cangrejito		X	X								
La Raya											

B: BuenoM: MaloR: Regular Fuente: Pescadores

ANEXO 2

DIAGNOSTICO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA ARTESANAL. MUNICIPIO RIOHACHA.

ACCESO DE PESCADORES A SERVICIOS PUBLICOS.

COMUNIDAD	SERVICIOS PUBLICOS									
	AGUA		ENERGIA ELECT.		TELF.		ALCANTA-RILLADO		ASEO	
	NP	%	NP	%	NP	%	NP	%	NP	%
Cari-Cari	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Camarones	0	0.0	90	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
El Ahumao	0	0.0	80	80.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Colorado	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
La Macoya	0	0.0	10	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
La Cachaca	0	0.0	50	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Pto. Caracol	0	0.0	50	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Las Delicias	0	0.0	90	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Marbella	50	71.4	60	85.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0

Pto. Abajo	50	100.0	50	100.0	10	20.0	0	0.0	50	100.0
El Riito	70	66.7	80	76.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Cangrejito	20	28.6	20	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
La Raya	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TOTAL	190	22.5	580	68.6	10	1.2	0	0.0	50	5.9

NP: NUMERO DE PERSONAS

FUENTE: PESCADORES

ANEXO 3

PLAN FINAL