



VI DIPLOMADO SUPERIOR “GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS”

TEMA:

**INVERSIÓN TURÍSTICA SUSTENTABLE EN EL ESTUARIO DEL RÍO
ESMERALDAS.**

Monografía de investigación presentada como requisito previo a la obtención del grado de Diplomado en Gestión y Evaluación de Proyectos

TUTOR: Ing. CPA. Carlos Ramírez Lafuente. MCA

AUTOR: Ing. Gil Alberto Cevallos Montaña

Esmeraldas, octubre 2011

DECLARATORIA DE AUTORÍA:

Yo Gil Alberto Cevallos Montaña, con Cédula de identidad N° 0800662926, declaro que las ideas, expresiones y comentarios plasmados en la presente Monografía, son resultados de la investigación, el presente trabajo es de mi autoría, el cual lo realicé auxiliándome de fuentes secundarias detallada al final del documento, y fuentes primarias que son las encuestas y visitas al Estuario del Río Esmeraldas, situación que me ha permitido generar mi propio análisis sobre el tema planteado, por tanto me responsabilizo de los pronunciamientos expresados en la misma

Ing. Gil Alberto Cevallos Montaña

Egresado del Diplomado en “Gestión y Evaluación de Proyectos”

AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO MONOGRÁFICO

Ing. CPA. Carlos Ramírez Lafuente. MCA.

Director de Monografía Titulada:

“INVERSIÓN TURÍSTICA SUSTENTABLE EN EL ESTUARIO DEL RÍO
ESMERALDAS, AÑO 2011”

C E R T I F I C A

Que la presente Monografía, realizada por Gil Alberto Cevallos Montaña, titulada:
“Inversión Turística Sustentable en el Estuario del Río Esmeraldas, año 2011”.

Ha sido revisada y aprobada por el Tutor, determinando la originalidad de la
misma, por tanto cumple con todos los requisitos establecidos por el Instituto de
Altos Estudios Nacionales – IAEN.

DEDICATORIA

La presente Monografía la dedico de todo corazón a Margarita Alejandrina Estacio Smith compañera y esposa admirable; a Verónica, Viviana, Alberto, Adrian y Estefan, mis hijas e hijos por quienes he aprendido a ser padre y mejor persona, se que hemos transcurrido por circunstancias especiales, pero he sentido que siempre ustedes han estado apoyándome y brindándome toda su comprensión, por todo esto les agradezco.

A mis hermanas y hermanos cuyo cariño y respaldo me ha permitido valorar que la familia es para toda la vida.

A todos los amo y que el Dios de la vida me los bendiga e ilumine.

A la memoria de mis progenitores Julio y Emérita y de mi hermano Yiro Ilesner, que Dios los tenga en la gloria.

Gracias,

AGRADECIMIENTO

Primero al Dios de la vida que nos permite hacer historia. A la Universidad Técnica Luis Vargas Torres por la oportunidad de capacitación en convenio con el Instituto de Altos Estudios Nacionales y a los catedráticos y catedráticas del IAEN por sus enseñanzas y aportes invaluable, por multiplicar el conocimiento, herramienta estratégica en este mundo globalizado,

A mis compañeras y compañeros de estudio, por su compañía y apoyo compartido en el transcurso de las actividades académicas y de convivencia.

Mi gratitud al maestro Tutor de este trabajo monográfico Ingeniero Carlos Ramírez Lafuente, por su voluntad expresa en apoyarme con sus conocimientos y paciencia a fin de obtener un documento bien elaborado y útil para iniciativas e impulsos locales.

Particular agradecimiento al doctor Luis Rafael Montaña Palma, por ser mi amigo y compañero de tarea institucional, por su apoyo incondicional y militante en la realización de este trabajo, tanto en la etapa de campo y oficina, gracias por tu respaldo en el conocimiento de la realidad socioambiental local y regional.

Como no expresar mi sentido reconocimiento a las organizaciones y sus dirigentes en el Estuario del Río Esmeraldas, por su colaboración y entusiasmo en la realización de las diversas actividades planificadas; a ellos les auguro de todo corazón, éxitos en la gestión de sus planes de trabajo.

Gracias

RESUMEN

El estuario del Río Esmeraldas, es un escenario de vida natural con algunas islas, producto de sedimentos arcillosos y arenosos que arrastra el Río. Hace un año, el Presidente Rafael Correa Delgado, inauguró un hermoso proyecto conformado por algunos puentes, construidos orgullosamente por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército Ecuatoriano, que conecta la ciudad Esmeraldas, por el sector conocido como Cabezón y el Puerto Marítimo Internacional con la cabecera parroquial de Tachina, para comunicarse con el aeropuerto General Rivadeneira, a través de la vía spóndylus, trazada a lo largo de la Costa del Pacífico del Ecuador. El proyecto vial de Los Puentes tiene como soporte; entre otras, las Islas Luis Vargas Torres y Pianguapí, declarada Refugio de Vida Silvestre por el Ministerio de Ambiente en el año 2008 y que corresponde a 242 Has., incluidos zona de manglar y de agua.

La carencia de fuentes de trabajo, ha provocado que los moradores de las islas se dediquen a aprovechar irracionalmente la biodiversidad del manglar y en otros casos a ensuciar los cauces naturales de agua salada y dulce; parecería que la propuesta de un Proyecto turístico ubicado en la zona de la rivera del Río Esmeraldas, precisamente en el estuario, y que participen los moradores de las islas, podría ser interesante para ellos, para la biodiversidad y el ambiente.

La investigación se desarrolló bajo el protocolo establecido por la Universidad; así, en el Capítulo I se presenta una introducción al objeto de estudio, con su respectivo análisis crítico, se encontrará también los objetivos y justificación del tema de investigación. En el Capítulo II en base a un antecedente del uso de los recursos del estuario del Río Esmeraldas, adjunta características generales del estuario. En el Capítulo III refiere a todo el Marco Teórico con el cual se fundamenta la investigación. El Capítulo IV se enmarca en una caracterización de los componentes paisajísticos en el ecosistema del estuario del Río esmeraldas y argumento la Metodología utilizada. El Capítulo V realiza el análisis e interpretación de los datos de las encuestas como parte de un estudio de mercado y por último pero no menos importante establece las conclusiones y

recomendaciones que ayudarán a los presuntos usuarios de este modesto trabajo de investigación a tomar decisiones rápidas.

ÍNDICE

CAPITULO I

Introducción.....	11
1.2. Objetivo General de la Investigación.....	12
1.2.1. Objetivos Específicos de la Investigación.....	12
1.3. Justificación.....	13

CAPITULO II

2. Antecedentes.....	14
2.1. Intereses.....	14
2.2. Plan de Manejo.....	15
2.3 Características Generales del estuario del Río Esmeraldas.....	15
2.3.1. Ubicación del estuario.....	15
2.3.2. Superficie.....	16
2.3.3. Características bioclimáticas.....	16
2.3.3.1 Clima y temperatura.....	16
2.3.3.2. Altura y precipitación.....	17
2.3.3.3. Zonas de vida.....	17
2.3.4. Geología, geomorfología.....	17
2.3.5. Hidrología.....	17

2.3.5.1. Condiciones hidrográficas del estuario del Río Esmeraldas.....	17
2.3.5.2. Mareas.....	17
2.3.6. Sedimentos.....	18
2.3.7. Riesgo sísmico.....	18
2.3.8. Riesgo de deslizamiento.....	18
2.3.9. Aspectos bióticos.....	18
2.3.9.1. Flora.....	18
2.3.9.2. Fauna.....	19
2.3.9.3. Insectos.....	19
2.3.9.4. Mamíferos.....	20
2.4. Situación socioeconómica.....	20
2.4.1. Población en las islas.....	20
2.4.2. Educación en las islas.....	21

CAPITULO III

3. Información teórica sobre formas de aprovechamiento sustentable de cosistemas estuarinos.....	23
3.1. Ejemplos de sistemas de protección usados en los ecosistemas de Manglar.....	24
3.2. Reforestación de manglares.....	24
3.3. Ejemplos de regulaciones para controlar la contaminación en áreas costeras.....	24

3.4. Ejemplos del mejoramiento de oportunidades de subsistencia para los moradores del manglar.....	26
3.5. Ejemplos de contribuciones de las mujeres a la gestión de manglares.....	26
3.6. Ejemplos de la cooperación intercomunitaria para promover la restauración de los manglares.....	28
3.7. Un experimento exitoso en el desarrollo de capacidades para la conservación de los humedales costeros.....	29
3.8. Ejemplos de oportunidades de entrenamiento regional e internacional en manglares.....	30
3.9. Ejemplos de Centros de Información sobre manglares.....	30
3.10. Ejemplos de divulgación de información sobre políticas de gestión de manglares a las partes interesadas.....	31
3.11. Ejemplo de gestión de materias que afectan a los sitios turísticos relacionados con manglares.....	31

CAPITULO IV

4. Caracterización de los componentes paisajísticos en el ecosistema del estuario del Río Esmeraldas.....	33
4.1. Metodología.....	37
4.1.1. Investigación bibliográfica.....	37
4.1.2. Investigación de campo.....	37
4.1.3. Población.....	37

CAPITULO V

5. Análisis de mercado de las demandas y preferencias para la instalación de actividades turísticas en el estuario del Río Esmeraldas.....	38
5.1. Encuesta a estudiantes y técnicos ambientales.....	38
5.2. Encuesta a moradores de la ciudad Esmeraldas.....	41
5.3. Encuesta a moradores de las islas del Río Esmeraldas.....	46

CAPITULO VI

6. Conclusiones.....	51
6.1. Recomendaciones.....	52
6.2. Fuentes bibliográficas.....	53
6.3. Glosario.....	54
Anexos.....	56

CAPITULO I

1.- INTRODUCCIÓN.

La ciudad de Esmeraldas tiene dos escenarios importantes que al ser adecuados y explotados pudieran mejorar la apariencia escénica e incrementar la dinámica económica de la urbe. Se trata de la playa de Las Palmas ubicado a cinco minutos del centro de la ciudad y del estuario del Río Esmeraldas que se encuentra en el corazón mismo de Esmeraldas. Escenario este motivo de la presente investigación.

El estuario del Río Esmeraldas, es un escenario de vida natural con algunas islas, producto de sedimentos arcillosos y arenosos que arrastra el Río. Hace un año, el Presidente Rafael Correa Delgado, inauguró un hermoso proyecto conformado por algunos puentes, construidos orgullosamente por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército Ecuatoriano, que conecta la ciudad Esmeraldas, por el sector conocido como Cabezón y el Puerto Marítimo Internacional con la cabecera parroquial de Tachina, para comunicarse con el aeropuerto General Rivadeneira, a través de la vía spóndylus, trazada a lo largo de la Costa del Pacífico del Ecuador. El proyecto vial de Los Puentes tiene como soporte; entre otras, las Islas Luis Vargas Torres y Pianguapí, declarada Refugio de Vida Silvestre por el Ministerio de Ambiente en el año 2008 y que corresponde a 242 Has., incluidos zona de manglar y de agua.

El Puerto de Esmeraldas recibe anualmente turistas extranjeros en cruceros que tienen un circuito con el Puerto de Manta. Los turistas no tienen en la actualidad un lugar de visita y atractivos durante su permanencia que no se prolonga más allá de 24 horas. Lo mismo sucede con el turismo internacional que llega al Aeropuerto de Tachina para dirigirse a las playas del sur de la provincia, donde se han construido importantes proyectos hoteleros, especialmente en el cantón Muisne, zona de Mompiche. El aeropuerto también es sitio de llegada de turistas nacionales que se dirigen a las playas de Tonsupa, Atacames, Súa, Same, Tonchigue, donde existe una importante infraestructura hotelera y de sitios vacacionales.

El caso es que las islas, actualmente están pobladas de una manera informal por habitantes de la ciudad y por la falta de conectividad es muy complicado pasar a ellas; sin embargo, el gobierno central ha financiado los estudios de cinco puentes colaterales a los puentes principales, ofreciendo construirlos una vez concluido los estudios, mismos que darían acceso a las islas y el puente por el centro de la ciudad.

Por otra parte, la carencia de fuentes de trabajo, ha provocado que los moradores de las islas se dediquen a aprovechar irracionalmente la biodiversidad del manglar y en otros casos a ensuciar los cauces naturales de agua salada y dulce; parecería que la propuesta de un Proyecto turístico ubicado en la zona de la ribera del Río Esmeraldas, precisamente en el estuario, y que participen los moradores de las islas, podría ser interesante para ellos, para la biodiversidad y el ambiente.

1.2.- Objetivo General de la investigación.

- Identificar opciones de trabajo turístico para las familias ubicadas sobre el estuario del Río Esmeraldas.

1.2.1.- Objetivos Específicos de la investigación:

1. Revisión de información teórica sobre formas de aprovechamiento sustentable de ecosistemas estuarinos.
2. Caracterización de los componentes paisajísticos en el ecosistema del estuario del Río Esmeraldas.
3. Análisis de mercado de las demandas y preferencias para la instalación de actividades turísticas en el estuario del Río Esmeraldas.

1.3.- Justificación.

¿Que es un Estuario? Es un área costera semicerrada donde las aguas saladas se mezclan con el agua dulce de los Ríos. La vida en el estuario está marcada por la salinidad, cuya gradiente disminuye desde el mar abierto hasta las desembocaduras de los Ríos. Según decrece la salinidad, la biodiversidad disminuye, porque la mayoría de los organismos que viven en un estuario son marinos. Los estuarios son unos ecosistemas muy productivos, si se tiene en cuenta que constituye el hábitat de gran parte de las especies bioacuáticas presentes en los mares y océanos del mundo.

El suelo de las islas, como cobertura vegetal, está cubierto por pequeños cultivos de ciclo corto, árboles frutales y cocoteros. También han sido ocupadas para la construcción de viviendas sin tomar en cuenta el riesgo que esto conlleva ante las riadas y crecientes especialmente en épocas invernales, sobre todo cuando se presenta el fenómeno del niño; los lotes tipo son de 8 m de frente por 15 m de fondo. Sin embargo, se puede encontrar lotes de 500 mts². Dedicados a talleres y otros con un área mayor a 1000 m², dedicados a fincas en los que podrían desarrollarse pequeños centros recreativos con restaurante y cabañas de alojamiento, donde se aproveche la vista hacia el Río y la ciudad de Esmeraldas, así como el acceso por agua a pequeños muelles para lanchas.

La problemática ambiental de contaminación de las aguas del Río Esmeraldas y el daño del paisaje en la zona del malecón, han creado la conciencia en la población de que se debe impulsar un macroproyecto turístico que aísle el área de reserva y comprometa a los beneficiarios directos a cuidarlo.

Este compromiso de cuidado ambiental creemos de suyo justifica se adecúe una zona que al tiempo de facilitar trabajos la embellece y mantiene la biodiversidad.

CAPITULO II

2.- ANTECEDENTES.

En el estuario del Río Esmeraldas se encuentra asentado el Refugio de Vida Silvestre “Manglares Estuario del Río Esmeraldas” RVS-EM-ERE. Se pueden destacar como razones principales para la creación de la Reserva, los siguientes puntos:

- Ubicación geográfica del refugio, interior de la ciudad de Esmeraldas
- Definición de competencias de las instituciones y normativa legal
- Necesidades de vivienda de la población
- Carencia de servicios básicos
- Altos índices de insalubridad y contaminación
- Tráfico de tierras por interés del proyecto puentes sobre el Río Esmeraldas
- Presión demográfica: Barrios de la ribera izquierda del Río Esmeraldas (Nueva Esperanza Norte, Bellavista Norte, 5 de Junio, Puerto Limón, Nuevas Brisas del Mar)

2.1- Intereses.

Igualmente es razonable relievare unos intereses diversos gravitantes en el sector, como se pueden mencionar:

- Construcción de viviendas por parte de la población
- Manejo político de los temas, tenencia de tierras y social, por parte de instituciones locales
- Diseño e implementación de un proyecto integral de atención a las islas de Esmeraldas, por el Gobierno Nacional.

- Proyecto de reubicación de familias de la ribera izquierda del Río Esmeraldas, por parte del Municipio y MIDUVI.
- Proyecto de Ordenamiento Territorial y atención a las familias de la ribera del Río Esmeraldas por parte del Gobierno Municipal de Esmeraldas.
- Protección y conservación del ecosistema manglar y elaboración del Plan de Manejo, por parte del Ministerio del Ambiente.

2.2- Plan de Manejo

El Plan para el Manejo del Refugio de Vida Silvestre Ecosistema de Manglar “Estuario del Río Esmeraldas” está en proceso de construcción y deberá contener los estudios básicos, estrategias y programas necesarios e indispensables para la conservación y uso sustentable de los recursos naturales que existen en el área.

El RVS-EM-ERE forma parte del Patrimonio Nacional de Áreas Naturales del Estado ecuatoriano; cuya planificación, manejo, desarrollo, administración, protección y control es de competencia del MAE, conforme así lo determina el Artículo 69 de la codificación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre (ver Ficha Técnica de Resolución en Anexo No.1).

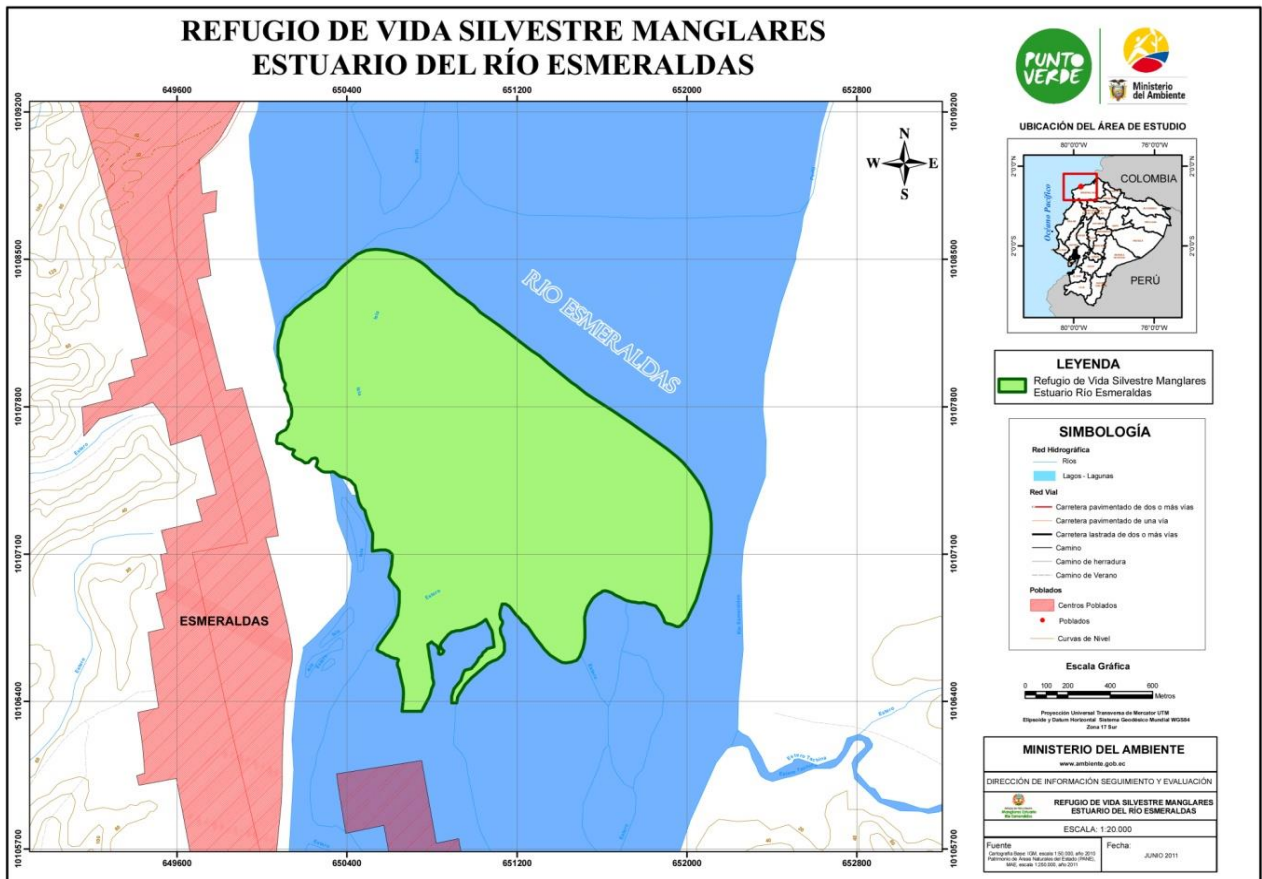
Para la Gestión del Área protegida, a más del MAE se deberá incorporar el concurso del Gobierno Provincial, el Gobierno Municipal del cantón Esmeraldas, otras instituciones y organizaciones públicas y privadas, así como los habitantes Locales.¹

2.3.- Características Generales del estuario del Río Esmeraldas.

2.3.1.- Ubicación del estuario. El Estuario del Río Esmeraldas se encuentra ubicado en la desembocadura del Río Esmeraldas, esto es entre la ciudad de Esmeraldas, cabecera cantonal de la provincia de Esmeraldas y la parroquia de Tachina, donde se encuentra el Aeropuerto.

¹ Hurtado-Domínguez. 2010

A continuación se presenta los límites del refugio de Vida Silvestre en el estuario del Río Esmeraldas.



Fuente Ministerio del Ambiente

2.3.2.- Superficie. La zona de isla ubicada en el estuario del Río Esmeraldas, objeto de estudio en la presente investigación, cubre una superficie de 242,58 hectáreas.

2.3.3.- Características Bioclimáticas.

2.3.3.1.- Clima y temperatura. El clima predominante es seco tropical, con una temperatura promedio de 25°C.

2.3.3.2.- Altura y precipitación. Las islas del estuario están a 0 msnm. Con una precipitación promedio de 782,5 mm.

La humedad relativa del aire presenta una media de 78%, con una mínima absoluta de 70% y una máxima absoluta de 87%, siendo mayo el mes de mayor humedad y diciembre el mes de menor humedad.

El mayor registro de nubosidad se presenta durante los meses de marzo, abril, julio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre, con una media de 8 octavos, mientras que en los demás meses la nubosidad permaneció con un valor medio de 7 octavos.

La dirección de los vientos presenta una dominancia hacia el Sur y Sur Sureste, con una velocidad media de 8 nudos y una velocidad máxima absoluta de 25 nudos, durante el mes de diciembre.²

2.3.3.3.- Zonas de vida. El área comprende bosque de manglar, bajos, espejos de aguas de esteros, canales naturales y piscinas camaroneras abandonadas con regeneración de bosque manglar.

2.3.4.- Geología, geomorfología. El área asentada en el Estuario del Río Esmeraldas se localiza en una franja de la costa ecuatoriana con características de riesgo geológico.³

2.3.5.- Hidrología.

2.3.5.1.- Condiciones hidrográficas del estuario del Río Esmeraldas. El Río, en su tramo estuarino, tiene una longitud de aproximadamente 30 km, donde fluye por un valle plano y estrecho que viene sufriendo un continuo proceso de erosión y sedimentación, que, en unos casos, se debe al proceso natural de cambio morfológico en un estuario; y, en otros, a causa de la intervención de la mano del ser humano.

2.3.5.2.- Mareas. Las mareas que se presentan en Esmeraldas,(5,95 m.s.n.m.) son de carácter semidiurno, con un período de aproximadamente 12 horas. Las mareas ocasionadas por las fuerzas gravitacionales son también de amplitud y

² Estación Meteorológica de Tachina

³ Ministerio de Obras Públicas. Proyecto Construcción de Puentes sobre el Río Esmeraldas. 2003

períodos variables. De acuerdo a las tablas del INOCAR los rangos de mareas vivas, medias y muertas son 3.7, 2.5 y 1.2m, respectivamente, y sus amplitudes correspondientes son 1.85, 1.25 y 0.60m.⁴

2.3.6.- Sedimentos. Los sedimentos que ingresan al estuario provienen principalmente del Río Esmeraldas, el cual, durante las crecientes transporta gran cantidad de arena de diferentes tamaños, como arrastre de fondo y en suspensión, y, además, partículas finas, - limos y arcillas -, como carga de lavado. La mayor parte del sedimento que entra al estuario ocurre durante el periodo lluvioso.

2.3.7.- Riesgo Sísmico. La ciudad de Esmeraldas se encuentra en una zona de alta sismicidad. Los estudios sobre el tema indican que el proceso de subducción de la placa oceánica de Nazca bajo la placa continental de América del Sur es uno de los elementos más importantes que sirven para explicar los efectos sismo tectónicos, ya que originan una zona de alta sismicidad, en dirección hacia el este, donde la profundidad de los sismos se incrementa en el sentido de la inclinación, pudiendo alcanzar más de 200 kilómetros. Los sismos se producen por los efectos mecánicos asociados al proceso de subducción.

2.3.8.- Riesgo de Deslizamiento. Los trabajos de conducción de las aguas lluvias de los cerros y colinas de la ciudad Esmeraldas, realizados por la Ilustre Municipalidad del cantón, han reducido casi a cero las posibilidades de erosión y deslizamiento de suelo hacia el estuario.

2.3.9.- Aspectos Bióticos.

2.3.9.1.- Flora. En la zona de estudio es evidente a simple vista la alta intervención humana. Sin embargo, en el margen izquierdo del estuario, el dominio de manglar también es fácilmente apreciable, siendo de *Avicennia germinans* L., la especie de mayor presencia en los bordes periféricos de los islotes, al interior de éstos el dominio es de *Laguncularia racemosa* (L) Gaert.; con algo de presencia de *Rhizophora harrisonii* Leechman; y en menor escala *Conocarpus erectus* L.

⁴ INOCAR

Vale destacar que estos remanentes de manglar son segmentos del área protegida “Refugio de Vida Silvestre Ecosistema de Manglar Estuario del Río Esmeraldas” decretado por el Ministerio del Ambiente.

Los beneficios que genera el ecosistema de manglar son: protección de las orillas de la erosión, evita la intrusión salina hacia tierras agrícolas, retiene sustancias contaminantes que se generan en cultivos agrícolas, industrias y alcantarillado de las ciudades.⁵

2.3.9.2.- Fauna. A pesar de ser un área intervenida, la presencia de animales es representativa principalmente en las especies de aves, las que se encuentran en las copas de los árboles de manglar que les brinda protección y alimento, tales como: garza blanca grande, garza blanca pequeña y garza monera. Además, se observó ejemplares como el gallinazo negro, paloma tierrera, garrapatero de montaña, garrapatero mediano, azulejo, golondrina pequeña, fragata, y pelícano. Además, la introducción de especies domésticas, como patos y pollos, lo que evidencia el grado de intervención antrópica en el sector.

En lo referente a mamíferos el representante de esta clase es el zorro (*Didelphis marsupialis*) y otras especies de tipo doméstico como perros y gatos, y; ganados caballar, bovino y porcino.

Dentro de los reptiles encontramos como el más representativo al orden sauria, con la iguana verde; y en segundo lugar al representante del orden ophidia, con la culebra verde (*Leptodeira* sp.).

2.3.9.3.- Insectos. Se evidenció por observación in situ la presencia de la familia Tabanidae perteneciente al orden Diptera (moscas), así como mariposas pertenecientes a la familia Nymphalidae con dos especies: *Anartia amathea* y *Danaus* sp.; por conversaciones con los moradores del sector, se conoció de la presencia abundante de mosquitos durante la temporada invernal, también se encontró la presencia de chapuletes pertenecientes al orden Odonata.

⁵ Tesis de grado Ing. Forestal

2.3.9.4.- Mamíferos. Al tratarse de un área con alta intervención humana, las especies de mamíferos nativos han sufrido un desplazamiento evidente con la incorporación de especies domésticas, de uso general de las poblaciones asentadas en estas localidades; como perros, gatos, (Observación directa).

2.4.- Situación socio económica.

2.4.1.- La población en las islas. A continuación se presenta un cuadro de la población existente en las Islas del Estuario del Río Esmeraldas.

SECTOR	POBLACION
Sector Luis Vargas Torres	687
Sector Malecón Habana	166
Sector Pianguapí	139
TOTAL ISLA LUIS VARGAS TORRES	992
ISLA ROBERTO CERVANTES	314
TOTAL	1306

Fuente: Censo de población y vivienda 2001

El sector Pianguapí es el más importante para el proyecto turístico, pues posee un alto remanente de ecosistema manglar y tiene 139 habitantes. Las condiciones socioeconómicas de la población de esta isla como la de las demás, tienen una incidencia de pobreza del orden del 43,7 %, con hogares donde los ingresos no sobrepasan los 5 dólares diarios⁶, se ven obligados a hacer usos intensivos de los recursos naturales del estuario, para vivienda y sustento . De tal manera que los pobladores de escasos recursos económicos poseen una vivienda precaria, además sin escrituras del lote que ocupan, producto de una larga tradición de asentamientos, donde se ocupan terrenos por la vía de las invasiones, afectando el medio ambiente y el paisaje de la ciudad. Donde no existen servicios básicos o si los hay, son de mala calidad y la población no los paga. Como se trata de asentamientos espontáneos, no existe la previsión de reserva de tierras para

⁶ INEC, censo 2001

servicios y equipamientos públicos y sociales, de tal manera que no se encuentra en la ciudad las áreas verdes necesarias o los espacios públicos que permitan una participación de la ciudadanía en la discusión de sus temas principales y el entretenimiento en espacios adecuados de los niños y jóvenes.

Los problemas de carácter social, los déficit en los servicios y equipamientos, los problemas de conectividad en el territorio, la inseguridad por fenómenos naturales, el descuido de carácter estratégico en el desarrollo de la cuenca del Río Esmeraldas, la subocupación de equipamientos de ciudad como el Puerto y el Aeropuerto, configuran un escenario negativo que debe ser superado en el corto y mediano plazo para aprovechar las potencialidades de la cuenca del río Esmeraldas que puede ser canalizado por el puerto y el aeropuerto hacia el exterior, creando fuentes de empleo, atrayendo inversiones hacia la ciudad y la zona de influencia, rescatando el paisaje hacia la zona del estuario del Río Esmeraldas, donde se ubican Las Islas.

2.4.2.- Educación en las islas.

En la Isla Luis Vargas Torres la principal institución existente es la Escuela Leonidas Gruezo George con 7 grados de 1ro. A 7mo. de básica, con 10 aulas, 10 profesores y 291 alumnos. Fue fundada en 1981 dentro del Plan Esmeraldas que impulsaba el señor Jorge Chiriboga Guerrero y se construye en el año 1982. Se registran 230 padres de familia de la isla LVT que tienen a sus niños en la escuela. De las visitas realizadas a la escuela y las conversaciones con su director Alfredo Quiñónez Angulo con 34 años de servicio, manifiesta que es profesor desde la fundación de la escuela, manifiesta que en la temporada invernal la escuela se inunda, especialmente en la parte de la oficina de administración. La participación de los padres de familia de la isla es escasa en los temas de la educación. Se pudo observar que los niños estaban uniformados y con ropa adecuada.

La otra escuela se ubica en el sector de Pianguapí, cerca del ingreso al puente principal para cruzar a Tachina, es unidocente con 44 alumnos y tiene hasta

séptimo grado de básica. El profesor es Tarcisio Marrett Zamora. La escuela cuenta con un aula. Se contabiliza 16 padres de familia con lo cual se establece aproximadamente 3 niños por hogar que asisten a la escuela.

En la isla Roberto Cervantes, existe una escuela de 7 grados con 80 alumnos y 8 profesores, que cuenta con una infraestructura adecuada, asisten alumnos solamente de la Isla.

En la tabla que consta a continuación tenemos los datos censales de los habitantes de la Isla LVT, sin incluir los reubicados por el Cuerpo de Ingenieros, con una división entre población adulta y niños.

CAPITULO III

3.- INFORMACIÓN TEÓRICA SOBRE FORMAS DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE ECOSISTEMAS ESTUARINOS.

Dado lo limitado de la información disponible sobre manejo de zonas estuarinas; el presente capítulo contiene básicamente lo consultado en un documento versión magnética del Banco Mundial,⁷ que en la parte relativa al “Uso Sostenible de Ecosistemas de Manglar” refiere de experiencias realizadas en el Ecuador y el mundo.

La conservación y gestión de los recursos del manglar, deberían tramitarse en concordancia con el marco legal, las prácticas tradicionales, las necesidades y los intereses de las poblaciones indígenas y comunidades locales, las cuales son altamente dependientes de los recursos que el manglar ofrece para sus sustentos.

Los Estados deberían trabajar en forma conjunta con los usuarios tradicionales de los recursos para ampliar el conocimiento básico necesario para la toma de decisiones, que, a su vez, asegure que el nivel de extracción de los recursos sea llevada a cabo en forma sostenible. Los Estados deberían adoptar medidas políticas (p. ej. Educación, licencias, cumplimiento de las leyes) para asegurarse de que los niveles de extracción de los recursos naturales (p.ej. tala de bosques, acuicultura, extracción de moluscos, crustáceos y peces) cumplan con los niveles permitidos y sostenibles.

En los ecosistemas del manglar donde el uso de los recursos tradicionales excede los niveles sostenibles, los Estados deberían introducir medidas de mitigación de común acuerdo con los grupos de usuarios. Deberían establecerse mecanismos claros, apoyados por los usuarios de los recursos, para reducir la sobreexplotación a niveles sostenibles, e incluir la efectiva monitorización y el cumplimiento de las leyes. Los mecanismos potenciales incluyen niveles de capturas, cosechas o

⁷ Banco Mundial. Código de Conducta para la Gestión en Ecosistemas de Manglar.

cuotas de especies o recursos, zonificación y acceso categorizado y esquemas de cosechas, al igual que protección de refugios y otros hábitats claves. Modestos financiamientos otorgados a las comunidades locales o cooperativas podrían favorecer la protección de estos recursos.

3.1.- Ejemplos de sistemas de protección usados en los ecosistemas de manglar.

En los manglares de **Ecuador** existen grupos de usuarios que explotan cangrejos (incluyendo recolectores de ambos sexos), mejillones (solamente recolectoras), carbón vegetal (solo hombres) y otros grupos de usuarios, como por ejemplo guías turísticos (tanto hombres como mujeres).

Cada uno de los grupos designa a un representante en la Coordinación Nacional para la Protección de Manglares; un comité que coordina con el Estado. Varias ONG. (p.ej. Fundecol, Greenpeace, Ecological Action y FEPP) auspician el comité con fondos para la reforestación, políticas y protección de los recursos y educación sobre los valores del manglar.

3.2.- Reforestación de manglares.

La plantación de mangles para lograr la protección de la costa contra los tifones ha sido llevada a cabo por la Cruz Roja, financiando proyectos en nueve provincias del delta del Río Rojo, en el norte del **Vietnam** en cada comuna se seleccionaron hogares pobres, a los cuales se les pagó por plantar propágulos de *Kandelia candel*. En algunos sitios propágulos de *Rhizophora stylosa* y plántulas de *Sonneratia caseolaris* fueron intercaladas con *Kandelia*. Las comunas costeras involucradas con la plantación de manglares fueron ayudadas a establecer el sistema de protección de manglares con guardias (pagados inicialmente por el proyecto y luego, por las comunas mismas) puestos de guardia y en algunos casos botes de patrullaje. Cada comuna tiene también vallas con información explicando los beneficios de los manglares, pero también divulgando en la comunidad regulaciones relacionadas con la explotación ilegal, basándose en un acuerdo previo que establece un sistema de castigos y de premios.

3.3.- Ejemplos de regulaciones para controlar la contaminación en áreas costeras.

En **Tailandia**, el Departamento de Pesquerías (Responsable gubernamental del cultivo de camarón) ha formulado reglas específicas para regular el cultivo de camarón:

- a) Las granjas camaroneras y las cetarias deben estar registradas.
- b) La demanda biológica de oxígeno (DBO) del agua efluente debe ser menor a 10 mg/l; y la transparencia del disco Secchi debe ser menor a 60 cm.
- c) En las granjas mayores a 50 rai (aprox. 8 ha), los efluentes de agua deben tratarse antes de su descarga en los canales, etc.
- d) Está prohibida la descarga de agua salada en cuerpos de agua dulceacuícolas, al igual que la de lodos y sedimentos en cuerpo de agua dulce o tierras públicas.

En **Nigeria**, el Decreto de la Agencia Federal de Protección Ambiental 1988 determinó los niveles permitidos de contaminación y descargas de efluentes en cuerpos de agua y el Decreto 1990 Cap. 165 de Desechos Peligrosos prohíbe la descarga de desechos tóxicos.

En Ghana, el Decreto 490 (1994) de la Agencia de Protección Ambiental especifica la gestión de los desechos a lo largo de la costa. En el Registro 5 de las Regulaciones de Impacto Ambiental, 1999 (L.I. 1652), se presentan las áreas de manglar más sensibles a la construcción y otros servicios del sector, tal como se presenta a continuación:

- a) Áreas prístinas con crecimiento denso de bosque
- b) Áreas adyacentes a la desembocadura de los Ríos mayores
- c) Áreas cercanas o adyacentes a los caladeros tradicionales
- d) Áreas que actúan como amortiguadores naturales contra la erosión de costas, fuertes tormentas o trombas.

Para el año 2002 la Asociación **Brasileña** de Criadores de Camarones presentó un código de conducta para la monitorización de efluentes, desechos sólidos y uso de sustancias químicas en la acuicultura, el cual debe ser observado por todos sus miembros.

En **Colombia** existen regulaciones para restringir y controlar los contaminantes provenientes de todas las actividades que tienen lugar en la zona costera (Resolución 1594/94).

3.4.- Ejemplos del mejoramiento de oportunidades de subsistencia para los moradores del manglar.

El proyecto de Desarrollo y Protección de los Humedales Costeros en el bajo delta del Mekong, **Vietnam**, está ayudando al gobierno de Vietnam a reubicar grupos poblacionales de la Zona de Protección Total de Manglares hacia la Zona de Amortiguación, tierra adentro, y evitar que esas personas migren hacia esas zonas protegidas. Las personas reubicadas actúan como guardianes de las zonas protegidas del manglar. Además de obtener la tierra, también se les otorga una nueva casa, capacitación en mecánica de motores, sastrería, acuicultura y agricultura, mejorando así sus posibilidades futuras de subsistencia y haciéndolos menos dependiente de los manglares.

En la provincia de Koh Kong, **Camboya**, los hornos de carbón vegetal fueron destruidos para proteger lo que quedaba del bosque de manglar. Las alternativas de subsistencia fueron financiadas por el Ministerio del Ambiente y donadores externos. Entre las alternativas se destacan la cría de animales, huertos familiares y las plantaciones de manglar. Una villa modelo fue desarrollada para reubicar a las familias que anteriormente producían carbón vegetal.

3.5- Ejemplos de contribuciones de las mujeres a la gestión de manglares.

Las mujeres de cada hogar en los Sundarbans, **India**, automáticamente son miembros adjuntos de los Comités de Protección de los Bosques (FPC) y Comités de Ecodesarrollo (EDC). Sin embargo, en algunos FPC, las mujeres son los

miembros primarios. Otros FPC sólo están constituidos por mujeres o están controlados por grupo de mujeres (p. ej. CARE-INDIA), y con la participación positiva de mujeres, se ha observado que los FPC funcionan mejor. Grupos de autoayuda han sido formados entre los miembros de los FPC para llevar a cabo varias actividades vocacionales y de generación de ingresos, utilizando para ello fondos de sus propios ahorros así como préstamos de banco donde sean necesarios y estén disponibles. Estas actividades (p.ej. costura, huertos) son particularmente estimulantes para las mujeres, dado que ellas son capaces de ganar el sustento o suplementar el ingreso de subsistencia de sus familias.

En **Ghana**, el Grupo de Mujeres Ada-Azizakpe llevó a cabo la restauración de los manglares dentro de los pantanos del asentamiento de su isla, contando para ello con la ayuda de Heifer International, una ONG internacional que está dirigida a servir a personas alrededor del mundo y cuidar el planeta para aliviar el hambre y la pobreza. Esta ONG, que apoya a las mujeres, les otorgó ganado a miembros del grupo, quienes a su vez fueron alentados para que replantasen las áreas degradadas de manglares alrededor del asentamiento con *Rhizophora racemosa*.

La recolección de ostras proporciona un ingreso suplementario a las mujeres de las islas de Sine-Saloum en **Senegal** y constituye una apreciable contribución de proteínas a su dieta. Por consiguiente, es necesario salvaguardar las poblaciones de ostras mediante prácticas respetuosas de los manglares. Esta es la razón por lo que es necesario desarrollar soluciones alternativas a la extracción de ostras, tales como el cultivo de la especie explotada *Crassostrea gasar*. Esto motivó a WAAME , una ONG, a seleccionar tres villas (Bassoul, Diogane y Ngadiore) en las islas de Saloum a fin de probar la ostricultura. Este estudio comenzó en febrero de 2001 y la monitorización ha sido realizada por grupos de mujeres que ellos han capacitado.

3.6.- Ejemplos de la cooperación intercomunitaria para promover la restauración de los manglares.

En las Visayas, **Filipinas**, existe una buena comunicación intercomunitaria que involucra a líderes comunitarios de islas cercanas en visitas a un exitoso proyecto de plantación de manglares (usando *Nypa* y *Rhizophora*) en Buswang, en la provincia Aklan, las Visayas. El Departamento del Ambiente y los Recursos Naturales organiza tales visitas para promocionar proyectos similares en otros sitios.

En **Senegal**, un programa promocionado por los Parques Nacionales integra científicos, ONG, mujeres, campos juveniles y servicios técnicos en la gestión y restauración de manglares, para que ellos puedan intercambiar sus experiencias. La ONG WAAME actualmente trabaja con 50 poblados, grupos de mujeres y escuelas en la reforestación de manglares. WAAME también propicia intercambio de experiencias en ahumado de pescado y granjas de ostras, a través del intercambio comunitario y la capacitación técnica a escala local.

En **Ecuador**, hay comunicación y vínculos entre las diferentes comunidades y grupos de usuarios; por ejemplo, en el norte y sur de Esmeraldas, y entre otras provincias, y el comité de coordinación nacional para la protección del manglar. Este sistema de comunicación opera desde 1992 con resultados en la promoción de la gestión sustentable del manglar en esa nación.

En 1999, la ONG Proyecto Manglar en Acción (MAP), trabajando conjuntamente con la Asociación Yadfon en **Tailandia** y la Federación de Pequeños Pescadores de Sri Lanka, ayudó a lanzar el programa “En las Manos de los Pescadores” (IHOF), el cual está constituido por una serie de talleres de trabajo llevados conjuntamente por ONG, organizaciones no gubernamentales de base y pueblos pesqueros de dos o tres países en vías de desarrollo que tienen manglares. Estos talleres de trabajo ofrecen un formato innovador para compartir información y destrezas entre las partes interesadas locales, y también ofrecen un conjunto de herramientas para trabajar con las diferentes alternativas que ayuden a mejorar la

gestión de los recursos costeros sustentada en la comunidad. Además de los talleres de trabajo, proyectos de continuación se desarrollan en los poblados participantes, que a la vez sirven de sitios de discusión o nodos para modelar de alternativas de desarrollo sostenible de baja intensidad, como lo son, por ejemplo, las estufas de azúcar de nipa.

3.7.- Un experimento exitoso en el desarrollo de capacidades para la conservación de los humedales costeros.

Bioma es un concepto único, creado a partir de un experimento en el cual el talento joven puede ser focalizado hacia la promoción a largo plazo de la conservación y el amplio uso de los manglares y otros humedales costeros frágiles. El laboratorio es una unidad de entrenamiento dentro de la Universidad de São Paulo, **Brasil**. Su meta es comprometer a estudiantes jóvenes y estudiantes graduados en los asuntos de conservación de mayor importancia para la sociedad civil y para la preservación de la herencia nacional. Como resultado, numerosas tesis de maestría y disertaciones doctorales han sido producidas, especialmente dirigidas a conocer las necesidades de la gestión local de recursos y a llenar importantes vacíos de información, al igual que para apoyar directamente acciones específicas de conservación de humedales. El alcance de Bioma ha sido ampliado para ofrecer servicios técnicos gratuitos de alta calidad a los gobiernos locales, grupos conservacionistas y comunidades locales preocupadas con la gestión de los recursos de humedales de manglar. Bioma es autofinanciada por contribuciones voluntarias de sus miembros y mantiene su alto nivel de compromiso social sin costos extras a la institución, que actúa como contraparte. Sus principales haberes son el nivel de compromiso que ha sido generado entre los estudiantes que participan en esas actividades y el alto nivel de experiencia técnica disponible a través de un enfoque multidisciplinar. Aunque Bioma es hospedado por el Instituto Oceanográfico de la USP, su membresía miembros incluye estudiantes de varias facultades, tales como: Economía, Biología, Oceanografía, Derecho y Arquitectura. Bioma sirve como un ejemplo práctico de

cómo orientar las fortalezas académicas para apalancar acciones de conservación donde más se necesitan y donde los recursos financieros pueden ser limitados.

3.8.- Ejemplos de oportunidades de entrenamiento regional e internacional en manglares.

El Departamento de Acuicultura del Centro Educativo y de Desarrollo de Pesquerías del Sudeste Asiático (SEAFDEC) ofrece cursos de entrenamiento regional en la gestión de los recursos costeros.

El programa de la APEC (Asia Pacific Economic Cooperación) ofrece esquemas de entrenamiento en manglares para maestros y estudiantes de 21 países.

El Centro de Estudios Avanzados en Biología Marina, de la Universidad de Annamalai, Parangipettai, **India**, conduce un curso internacional en biodiversidad en ecosistemas de manglar, avalado por la Universidad de la Naciones Unidas. Este es un curso de dos semanas que se ofrece anualmente a jóvenes profesionales de las universidades asiáticas y otras instituciones que puedan repetir el trabajo en sus propios países una vez que regresen del entrenamiento.

3.9.- Ejemplos de Centros de Información sobre manglares.

En **Senegal**, un museo en la Reserva de Biósfera (RB) de Saloum posee una biblioteca con información sobre manglares y una estación biológica, gracias a un proyecto de Parque Nacional y de la UICN, la cual debería ser culminada en 2003/4. En la misma RB, la ONG. WAAME tiene un centro de interpretación del manglar para niños, comunidades locales y turistas visitantes.

En **Brasil**, el instituto Labomar (Archivos de Ciencias do Mar) de la Universidad Federal de Ceará, en Fortaleza, posee un centro de interpretación en manglares y otros ambientes marinos para niños. Labomar también es la sede del Centro Regional para Centro y Sur América del programa ISME/GLOMIS. La Universidad Federal de Ceará coadministra un parque de humedales de manglar junto con la Autoridad Municipal de la ciudad de Fortaleza.

3.10.- Ejemplos de divulgación de información sobre políticas de gestión de manglares a las partes interesadas.

En el bajo delta de Río Mekong, **Vietnam**, se han distribuido panfletos explicando las actividades permitidas y no permitidas en las dos zonas costeras con manglares (Zona de Protección Total y Zona de Amortiguación).

En **Ecuador**, el Ministerio del Ambiente (MAE) recibe información de las partes interesadas y de la investigación que llevan a cabo las universidades, antes de decidir sobre las políticas. El MAE y el grupo de acción gubernamental Programa de Gestión de Recursos Costeros (PMRC) facilitan afiches y panfletos sobre la utilización de los recursos costeros, incluyendo los manglares. El PMRC realiza visitas para explicar a las partes interesadas con más detalle las políticas ambientales y lograr acuerdos para su aplicación local.

3.11.- Ejemplo de gestión de materias que afectan a los sitios turísticos relacionados con manglares.

El Parque Natural de Kuala Selangor en **Malasia** peninsular incluye 300 hectáreas de bosque de manglar. Los objetivos de este parque son: conservación, educación, investigación científica, turismo y gestión del parque, en relación con las comunidades locales. La capacidad de carga de visitantes por día y la ocupación por chalé fueron fijadas a un nivel muy modesto para proteger el ambiente natural. Los proyectos de conservación han incluido la construcción de un sistema de lagos, como un hábitat adicional para aves y peces, plataformas de anidación para aves, programas de reproducción y otras investigaciones para especies en peligro, (p.ej. el tántalo malayo y luciérnagas asociadas con los manglares). Los niños de educación básica y sus maestros pueden visitar el parque para estudiar la naturaleza, mientras que los profesores universitarios y los estudiantes pueden solicitar permiso para llevar a cabo sus propios proyectos de investigación.

Kampong Kuantan, en **Malasia** peninsular, incluye otro bien conocido sitio de ecoturismo cerca de Kuala Selangor; donde hay luciérnagas que habitan en los

manglares, a lo largo de parte del estuario del Río Selangor. Esta atracción genera unos 11 millones de MYR al año (casi tres millones de USD). Sin embargo, ninguno de los ingresos por el turismo son usados para la protección del mangle *Sonneratia*, el cual sustenta las luciérnagas y, obviamente, a esta atracción ecoturística. El número de árboles que mantiene las luciérnagas ha decrecido drásticamente durante los últimos 10 años por haber aumentado la polución en el Río, y la perturbación de las riberas.

La isla Wasini, en Kenia, comprende un sitio con manglares y un jardín de corales fosilizados con una comunidad pesquera tradicional. El Grupo de Mujeres organiza el turismo, principalmente extranjero, y sus miembros actúan como guías turísticas; una caminería es mantenida y los manglares están bien protegidos, ya que las poblaciones locales están involucradas con la actividad turística.

Los mangles de Majagual, en Esmeraldas. **Ecuador**, pueden alcanzar hasta 65 m.de altura y una edad entre 100 y 150 años. Doce guías turísticos locales han sido capacitados para que puedan llevar hasta 10 personas a la vez, a través de las caminerías de los manglares.

Aproximadamente, 2.000-3.000 turistas visitan este sitio cada año (principalmente ecuatorianos). Los estudiantes de Esmeraldas tienen que visitar los manglares como un requisito educativo.

CAPÍTULO IV

4.- CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES PAISAJÍSTICOS EN EL ECOSISTEMA DEL ESTUARIO DEL RÍO ESMERALDAS.

El Río Esmeraldas al llegar a la isla Vargas Torres, se divide en dos ramales. El ramal oriental que pasa por el sector de Tachina tiene un ancho aproximado entre 250m y 600m, que en marea alta permite el acceso de barcos pesqueros y camaroneros para mantenimiento. El ramal occidental que pasa frente a la ciudad de Esmeraldas tiene un ancho aproximado entre 50m y 150m, por su escasa profundidad solo puede ser transitado por motores fuera de borda y canoas. Al norte de la isla Vargas Torres y hasta la desembocadura del Río Esmeraldas se presentan extensos bancos de arena, formados por las grandes cantidades de sedimentos acarreados de las cuencas del área de influencia regional (Observación directa).

La circulación en el estuario mediante canoas, permite vistas panorámicas paradisiacas que cercano al bosque manglar remanente se avistan aves como loros, garzas y guacharacas; configurando un paisaje hermoso y saludable para el esparcimiento sano y confort espiritual.

Por el ramal oriental se puede observar la población de Tachina y al horizonte el océano pacífico con los buques de alto calado, aquí se puede orientar la actividad de pesca deportiva y recorrido en canoas y botes, con oferta de alimentación típica.

Por el ramal occidental se aprecia la ciudad de esmeraldas configurando un paisaje de componentes diversos que van desde viviendas, edificios, calles, colinas y la vegetación natural; desde este sector se puede ofertar recorridos en canoa y senderos en manglar y en cultivos, impulsando lo que se denomina el agroturismo.

Las tres especies de mangle identificadas en el estuario del Río Esmeraldas (R. mangle, L. racemosa y A. germinans). Por las condiciones inundables del suelo, el

mangle genera un sistema de raíces zancudas o fulcreas, que facilitan el acondicionamiento de senderos para el recorrido desestresante del visitante en convivencia con la naturaleza.

Desde luego que los impulsos respecto del turismo, deben considerar aspectos técnicos como la capacidad de carga o la reposición natural de los ecosistemas y deben orientarse sobre criterios de manejo sostenible y cogestión entre organismos institucionales y la comunidad de las islas.

Las islas mayores identificadas en el estuario del Río Esmeraldas; Luis Vargas Torres y Roberto Luis Cervantes, con sus diversos sectores; tienen superficies importantes con establecimiento de cultivos tropicales como: cocoteros, caña de azúcar, plátano, guineo, mangos, guabas, papayas, chirimoyas y cítricos; y cultivos de ciclo corto como yuca y el maíz. Estos cultivos que básicamente sirven para el sustento de los isleños y con excedentes para el comercio en la ciudad de Esmeraldas; orientados mediante parcelas agroforestales y huertos caseros, con manejo ecológico y técnicas de cultivo orgánico, constituirían parte de la oferta alternativa para atender la concurrencia turística.

A continuación se muestran imágenes del antes y después de la construcción de las vías de agua sobre el Estuario del Río Esmeraldas.

Imagen del estuario del Río Esmeraldas antes de la construcción de los puentes.



Imágenes del estuario del Río Esmeraldas después de los puentes



4.1.- Metodología.

4.1.1.- Investigación Bibliográfica. En la elaboración de este trabajo se ha utilizado el método descriptivo, en base a una importante información teórica de biodiversidad, manejo de estuarios y zonas de conservación. También se acudió a las fuentes de contenido organizado como libros, revistas, Internet, que brindan información sobre el maltrato al niño y la familia.

4.1.2.- Investigación de campo. Este trabajo también se basó en la investigación de campo para poder determinar algunos factores que podrían evidenciar realidades que se desarrollan en el territorio.

Se utilizaron fichas de observación y encuestas para recabar información primaria y tratar de contrastarlos con los objetivos propuestos, es decir, si una intervención turística en el estuario del Río Esmeraldas es o no sustentable.

4.1.3.- Población. La encuesta estuvo diseñada para conversar con informantes claves del estuario del Río Esmeraldas. Para esto se escogieron 3 segmentos de la población:

- a) Encuesta a estudiantes y técnicos Ambientales.
- b) Encuesta a moradores de la ciudad de Esmeraldas.
- c) Encuesta a moradores de las islas del Río Esmeraldas.

Las encuestas tienen como propósito, auscultar que tanto conocen estos segmentos de la existencia del Refugio de Vida Silvestre Manglar en el estuario del Río Esmeraldas.

El nivel de información que se tiene, de la función que cumplen las áreas de reserva en zonas estuarinas, de cara a la conservación y sostenibilidad del manglar y el ecosistema estuarino.

También identificar, qué tanto la predisposición a participar como ofertantes y usuarios de alternativas turísticas en el estuario del Río Esmeraldas.

CAPÍTULO V

5.- ANÁLISIS DE MERCADO DE LAS DEMANDAS Y PREFERENCIAS PARA LA INSTALACIÓN DE ACTIVIDADES TURÍSTICAS EN EL ESTUARIO DEL RÍO ESMERALDAS.

5.1.- Encuesta a estudiantes y técnicos ambientales.

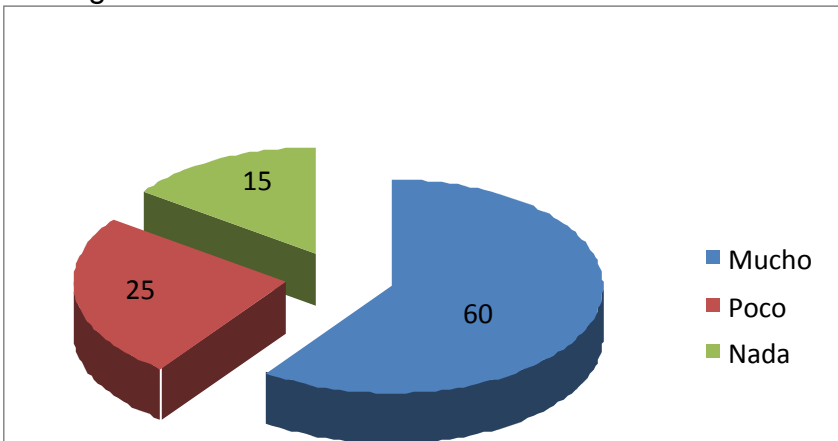
Pregunta N.-1 ¿Conoce usted que en el estuario del río Esmeraldas está aprobada una zona de reserva ecológica? Explique.

Cuadro N.- 1

Alternativas	N.-	%
Mucho	5	25
Poco	12	60
Nada	3	15
Total	20	100

Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

GRÁFICO.- 1 ¿Conoce usted que en el estuario del rio Esmeraldas está aprobada una zona de reserva ecológica?



Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

ANÁLISIS

Analizada la pregunta n.-1 que averigua a ambientalistas si conocen que en el estuario del rio Esmeraldas está aprobada una zona de refugio ecológica?. El 60% respondieron que conocen mucho sobre el estuario del rio Esmeraldas, otro 25% dijo conocer poco y un tercer grupo que representa el 15% de los encuestados respondieron conocer nada del estuario del rio Esmeraldas. El elevado porcentaje de conocimiento respecto del tema, se debe al nivel de educación del segmento.

Pregunta N.- 2 Planteada a estudiantes. ¿Conoce usted cuál es el propósito de crear una zona de reserva ecológica en el estuario del Río Esmeraldas? Explique.

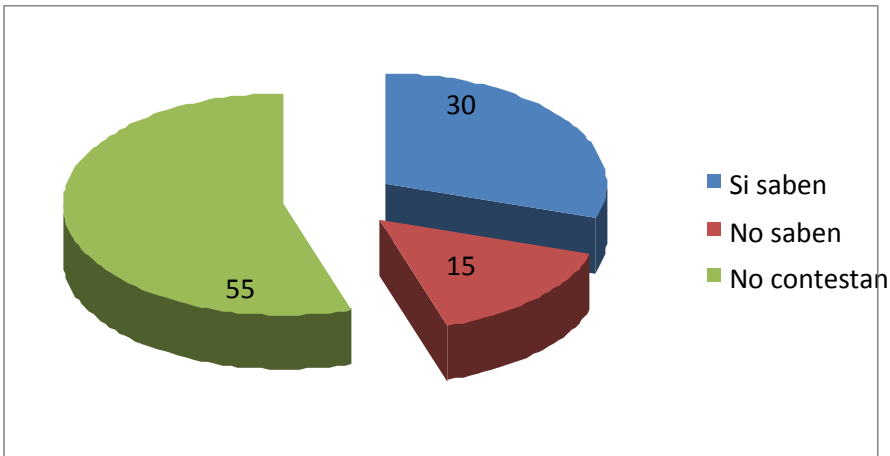
Cuadro N.- 2

Alternativas	N.-	%

Si saben	6	30
No saben	3	15
No contestan	11	55
Total	20	100

Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

GRÁFICO.- 2 ¿Conoce usted cuál es el propósito de crear una zona de Refugio ecológico en el estuario del Río Esmeraldas? Explique.



Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

ANÁLISIS

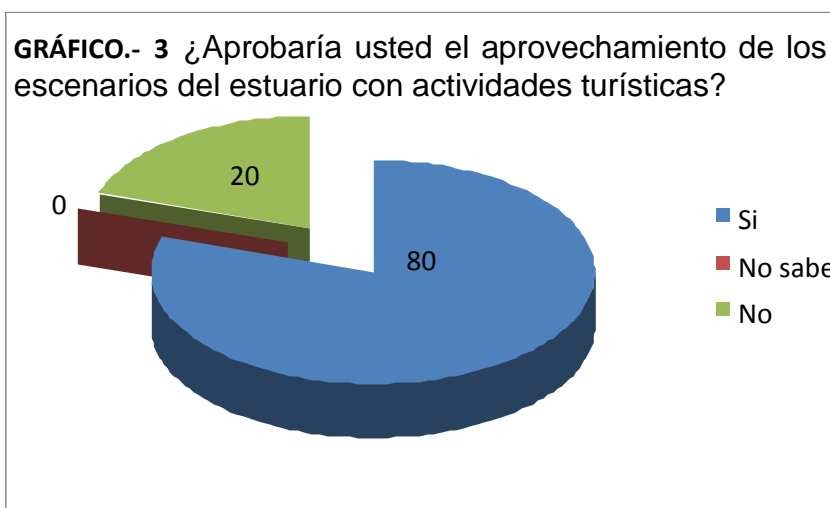
Analizada la pregunta n.-2 que averigua que cuál es el propósito de crear una zona de Refugio ecológico en el estuario del Río Esmeraldas?. el 30% de los chicos dijeron que si saben cuál es el propósito de crear una zona de Refugio ecológico en el estuario del Río Esmeraldas, un 15% dijo que no saben cuál es el propósito de crear una zona de Refugio ecológico en el estuario del Río Esmeraldas y un 55% no contestó a la pregunta. Lo que demuestra un desconocimiento específico preocupante de los jóvenes sobre este propósito.

Pregunta N.- 3 Realizada a técnicos forestales y ambientales. ¿Aprobaría usted el aprovechamiento de los escenarios del estuario con actividades turísticas?

Cuadro N.- 3

Alternativas	N.-	%
Si	4	80
No	0	0
No sabe	1	20
Total	5	100

Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña



Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

ANÁLISIS

Analizada la pregunta n.-3 que averigua a técnicos forestales y ambientales si aprobarían el aprovechamiento de los escenarios del estuario del Río Esmeraldas con actividades turísticas, el 80% de los encuestados respondieron que si aprobarían una propuesta de aprovechamiento de los escenarios del estuario del

Río Esmeraldas con actividades turísticas. El 20% dijeron no conocer el estuario, consecuentemente no sabrían decir si sería bueno o malo.

La respuesta de aprobación mayoritaria en relación a la pregunta, tiene que ver con el nivel de formación de los encuestados.

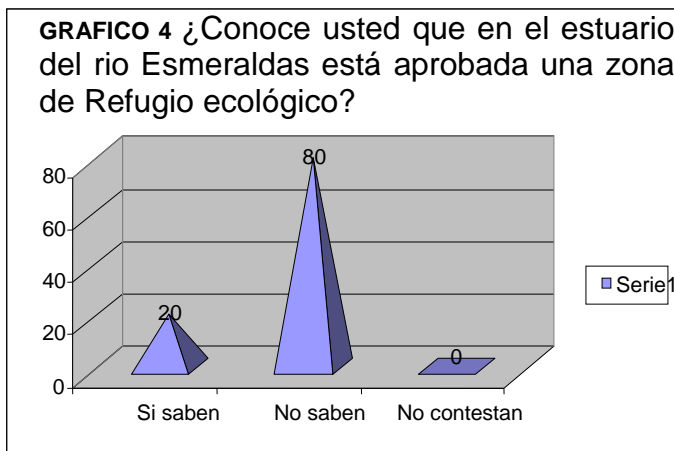
5.2.- Encuesta a moradores de la ciudad Esmeraldas.

Pregunta N.- 1 ¿Conoce usted que en el estuario del río Esmeraldas está aprobada una zona de Refugio ecológico?

Cuadro N.- 4

Alternativas	N.-	%
Si	2	20
No saben	8	80
No contestan	0	0
Total	10	100

Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña



Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

ANÁLISIS

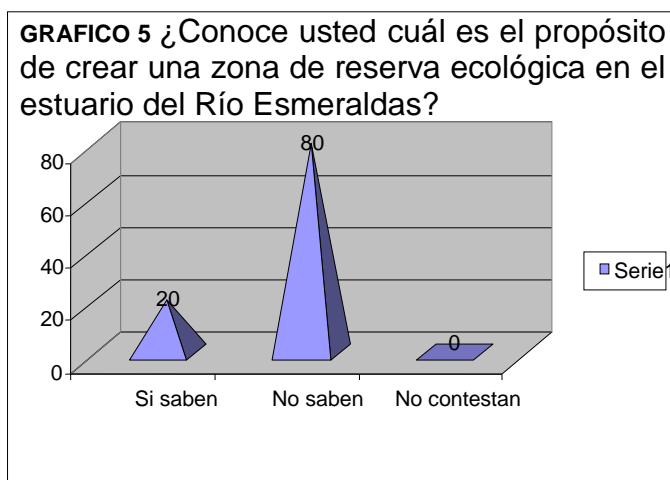
Analizada la pregunta n.-1 que averigua si ¿Conocen que en el estuario del rio Esmeraldas está aprobada una zona de Refugio de vida silvestre? El 20% de los encuestados respondieron que sí Conocen que en el estuario del rio Esmeraldas está aprobada una zona de Refugio de vida silvestre, en cambio el 80% dijo que desconocen que en el estuario del rio Esmeraldas está aprobada una zona de Refugio de vida silvestre. Lo que muestra el grado de desconocimiento que tiene la población esmeraldeña sobre este importante sitio.

Pregunta n.- 2 ¿Conoce usted cuál es el propósito de crear una zona de reserva ecológica en el estuario del Río Esmeraldas? Explique.

Cuadro N.- 5

Alternativas	N.-	%
Si	2	20
No saben	8	80
No contestan	0	0
Total	10	100

Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña



Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

ANÁLISIS

Analizada la pregunta n.-2 que averigua si ¿Conoce usted cuál es el propósito de crear una zona de reserva ecológica en el estuario del Río Esmeraldas? El 20% de los encuestados respondieron que cuál es el propósito de crear una zona de Refugio de vida silvestre, en cambio el 80% dijo desconocer con qué propósito se crea una zona de Refugio de vida silvestre.

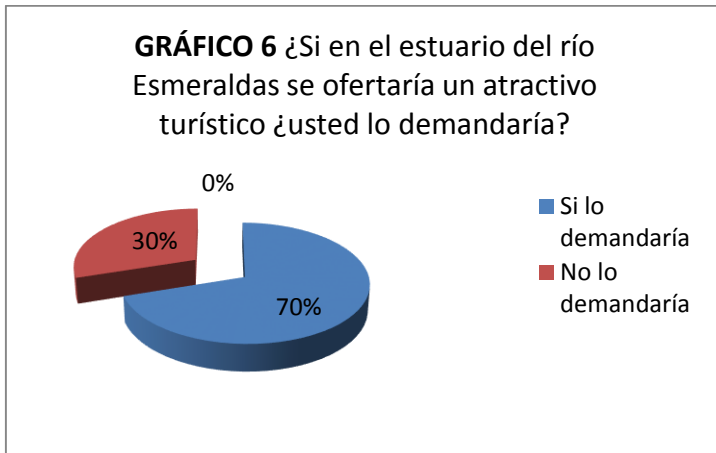
Como se ve en esta pregunta se repitieron los porcentajes de la pregunta próxima anterior, ratificando el grado de desconocimiento que tiene la población esmeraldeña sobre este importante sitio.

Pregunta N.-3 ¿Si en el estuario del Río Esmeraldas se ofertaría un atractivo turístico usted lo demandaría?

Cuadro N.- 6

Alternativas	N.-	%
Si lo demandaría	7	70
No lo demandaría	3	30
No sabe	0	0
Total	10	100

Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña



Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

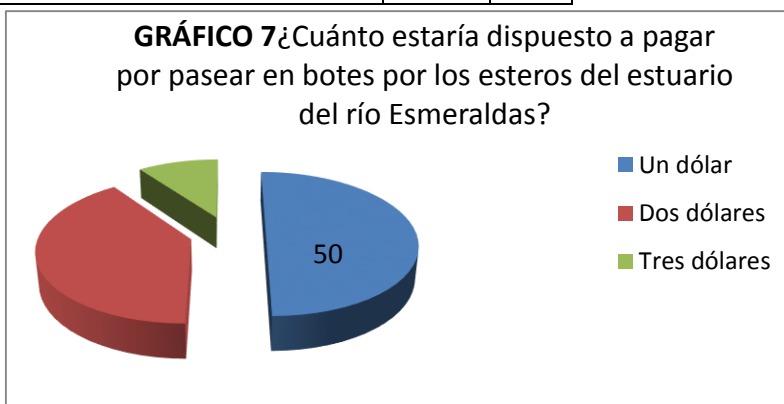
ANÁLISIS

Analizada la pregunta n.-3 que averigua: si en el estuario del Río Esmeraldas se ofertaría un atractivo turístico ¿usted lo demandaría? El 70% de los encuestados respondió que sí lo demandaría y el 30% respondió que no demandaría un atractivo turístico en el estuario del Río Esmeraldas. Opiniones que resultan interesantes a cualquier intención de invertir en el estuario del Río Esmeraldas.

Pregunta N.-4 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por pasear en botes por los esteros del estuario del Río Esmeraldas?

Cuadro N.- 7

Alternativas	N.-	%
Un dólar	5	50
Dos dólares	4	40
Tres dólares	1	10
Cinco dólares	0	0
Diez dólares	0	0
Total	10	100



Elaborado: Gil Alberto Cevallos

Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

ANÁLISIS

Analizada la pregunta n.- 4 que averigua ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por pasear en botes por los esteros del estuario del Río Esmeraldas? el 50% de los encuestados respondió que estarían dispuestos a cancelar un dólar por pasear en un bote por los senderos del estuario. El 40% dijo que pagarían dos dólares y el 10% respondieron que podrían pagar tres dólares por pasear en botes.

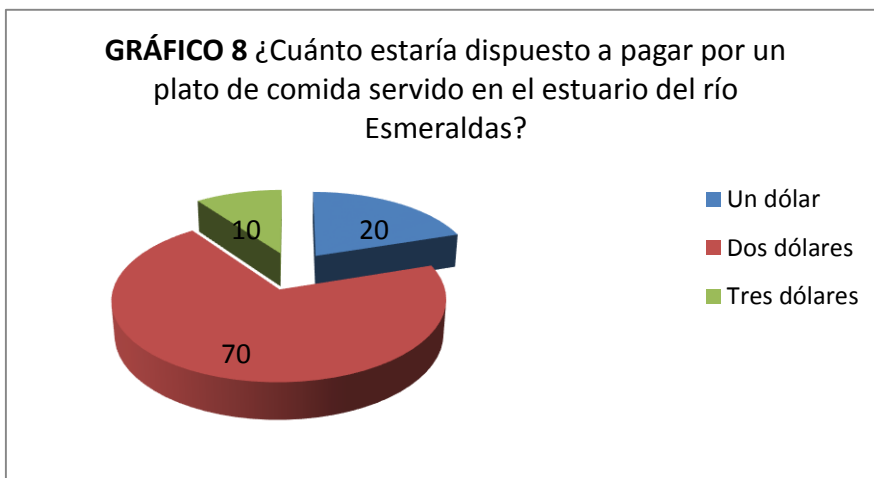
De llevarse a efecto un proyecto de inversión en el estuario, se debe tomar en consideración esta predisposición de los esmeraldeños como un segmento estable entre los potenciales demandantes de este servicio.

Pregunta N.-5 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un plato de comida servido en un restaurante de las islas del Río Esmeraldas?

Cuadro N.- 8

Alternativas	N.-	%
Un dólar	2	20
Dos dólares	7	70
Tres dólares	1	10
Cinco dólares	0	0
Diez dólares	0	0
Total	10	100

Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña



Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

ANÁLISIS

Analizada la pregunta.- 4 que averigua ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un plato de comida servido en un restaurante de las islas del Río Esmeraldas? el 20% de los encuestados respondió que estarían dispuestos a cancelar un dólar por servirse un plato de comida en el estuario. El 70% dijo que pagarían dos dólares y el 10% respondieron que podrían pagar tres dólares por comer en el estuario.

La respuesta es un indicador, que en la eventualidad de inversión en el estuario, se debe tomar en consideración esta predisposición de los esmeraldeños como un segmento estable entre los potenciales demandantes de este servicio.

5.3.- Encuesta a moradores de las islas del Río Esmeraldas.

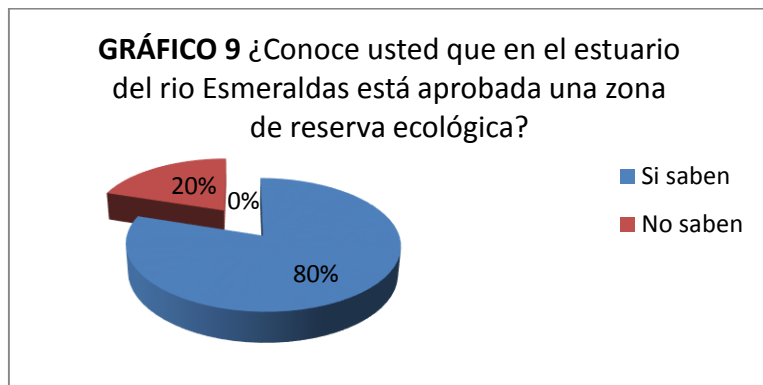
Pregunta N.-1 ¿Conoce usted que en el estuario del río Esmeraldas está aprobada una zona de reserva ecológica? Explique.

Cuadro N.- 9

Alternativas	N.-	%
Si saben	8	80
No saben	2	20
No contestan	0	0

Total	10	100
-------	----	-----

Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña



Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

ANÁLISIS

Analizada la pregunta n.- 1 que averigua ¿Conoce usted que en el estuario del río Esmeraldas está aprobada una zona de reserva ecológica? El 80% de los encuestados respondió que sí saben que en el estuario del río Esmeraldas está aprobada una zona de reserva ecológica. El 20% dijo no saber en el estuario del río Esmeraldas está aprobada una zona de reserva ecológica.

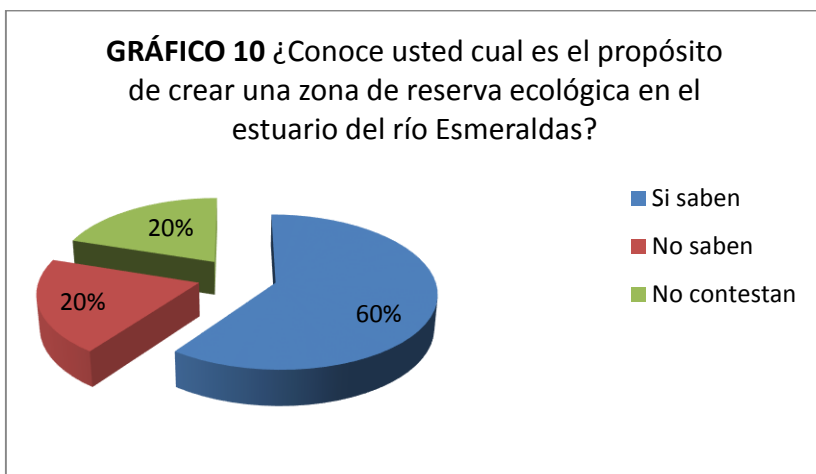
Este dato es importante por cuanto refleja el nivel de socialización de la presencia de una zona de refugio silvestre en el estuario del Río Esmeraldas.

Pregunta N.-2 ¿Conoce usted cual es el propósito de crear una zona de reserva ecológica en el estuario del Río Esmeraldas? Explique.

Cuadro N.- 10

Alternativas	N.-	%
Si saben	6	60
No saben	2	20
No contestan	2	20
Total	10	100

Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña



Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

ANÁLISIS

Analizada la pregunta n.- 2 que averigua ¿Conoce usted cuál es el propósito de crear una zona de reserva ecológica en el estuario del Río Esmeraldas? El 60% de los encuestados respondió que sí saben cuál es el propósito que tuvo el gobierno que en el estuario del Río Esmeraldas está aprobada una zona de reserva ecológica. El 20% dijo no saber cuál es el propósito que tuvo el gobierno de en el estuario del rio Esmeraldas aprobar una zona de reserva ecológica y un importante 20% no respondió a la pregunta.

Este dato es importante por cuanto refleja el nivel de socialización de la presencia de una zona de refugio silvestre en el estuario del Río Esmeraldas.

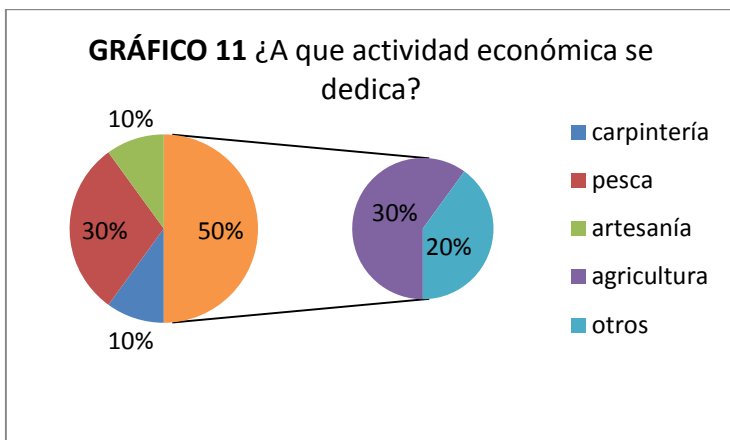
Pregunta N.-3 ¿A qué actividad económica se dedica?

Cuadro N.- 11

Alternativas	N.-	%
carpintería	1	10
pesca	3	30
artesanía	1	10
agricultura	3	30
otros	2	20

total	10	100
-------	----	-----

Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña



Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

ANÁLISIS

Analizada la pregunta n.- 3 que averigua ¿A qué actividad económica se dedica? El 10% de los encuestados respondió que a carpintería. El 30% dijo que se dedica a la pesca, un 10% respondió que se dedica a la artesanía, un importante 30% dijo que la actividad a la que se dedica es la agricultura y finalmente otro 20% manifestó que se dedican a otros trabajos.

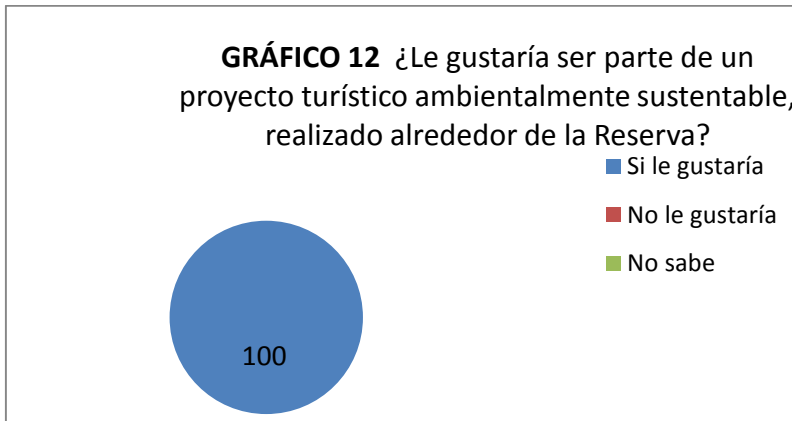
Como se ve la población encuestada está dedicada a actividades que podrían ser complementarias a la instalación de servicios turísticos en el estuario del Río Esmeraldas.

Pregunta N.-4 ¿Le gustaría ser parte de un proyecto turístico ambientalmente sustentable, realizado alrededor de la Reserva?

Cuadro N.- 12

Alternativas	N.-	%
Si le gustaría	10	100
No le gustaría	0	0
No sabe	0	0

Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña



Elaborado: Gil Alberto Cevallos Montaña

ANÁLISIS

Analizada la pregunta n.- 4 que averigua: ¿Le gustaría ser parte de un proyecto turístico ambientalmente sustentable, realizado alrededor de la Reserva?

El 100% de los encuestados respondió que sí estarían dispuestos a involucrarse. Lo que evidencia la necesidad y predisposición de los encuestados de ser parte de un proyecto turístico que se instale en el estuario del Río Esmeraldas.

CAPÍTULO VI

6.- CONCLUSIONES.

a.- El estuario del Río Esmeraldas es un escenario que goza de importantes potencialidades naturales y urbanísticas, que facilita la inversión especialmente en el área turística.

b.- En el estuario de Río Esmeraldas se puede disfrutar de la observación de una importante biodiversidad, tales como: garza blanca grande, garza blanca pequeña y garza morena. Además, se observó ejemplares como el gallinazo negro, paloma tierrera, garrapatero de montaña, garrapatero mediano, azulejo, golondrina pequeña, fragata, y pelícano.

c.- Los ecosistemas de manglares pueden proporcionar a los ecoturistas espacios únicos y oportunidades de observación de la biodiversidad, con muchas actividades potenciales, incluyendo la pesca recreativa, la observación de aves, contemplación de la vida silvestre y paseos escénicos en botes, como el disfrute de alimentación diferenciada.

d.- El 100% de los moradores de las islas encuestados les gustaría ser parte de un proyecto turístico ambientalmente sustentable, realizado alrededor de la

Reserva lo que evidencia la necesidad y predisposición de los encuestados de ser parte de un proyecto turístico que se instale en el estuario del Río Esmeraldas, lo que respalda el hecho de que el impulso de las actividades turísticas deben implementarse con la participación protagónica de las comunidades locales para la co-gestión en el estuario.

6.1.- RECOMENDACIONES.

a.- El Gobierno cantonal de Esmeraldas debe constituirse en un agente facilitador y dinamizador de la inversión especialmente en turismo en el estuario del Río Esmeraldas.

b.- Que se aprueben asignaciones presupuestarias del Municipio para fomento de la inversión municipal en los campos vinculados al desarrollo de los macro proyectos municipales que inciden en el territorio de las islas del estuario.

c.- Que el Gobierno cantonal de Esmeraldas conforme alianzas con entidades del gobierno central tanto sociales, privadas y públicas, para la ejecución de los grandes proyectos del territorio como el Parque Deportivo, Parque Temático, la urbanización de una parte de la isla Luis Vargas Torres.

d.- En relación al apoyo al turismo en las islas que se apruebe una Ordenanza y se convoque a los representantes de los colegios profesionales de Ingenieros Civiles, y Arquitectos y de manera transparente a las organizaciones ciudadanas en el control y vigilancia.

e.- Para promover el ecoturismo en el estuario y desarrollar capacidades locales en el RVS-EM-ERE, se acondicionen centros para visitantes con exhibiciones bien preparadas (p.ej. mapas, fotos y descripción de especies) que enseñen al

visitante acerca de las características naturales, culturales e históricas del estuario del Río Esmeraldas y sus diversos componentes.

f.- Que se seleccione y capacite a los isleños como guías turísticos, dándoles entrenamiento básico en ecología del manglar y prácticas de conservación, como atención al cliente.

6.2.- FUENTES BIBLIOGRAFICAS.

Donald J. Macintosh. "Principios para un Código de Conducta para la Gestión y Uso Sostenible de Ecosistemas de Manglar". Banco Mundial, ISME, Center Aarhus.2004.

Hurtado, M, M.A. Hurtado-Domínguez, L. M. Hurtado-Domínguez, L. Soto, M.A. Merizalde. 2010. "Áreas Costeras y Marinas Protegidas del Ecuador". MINISTERIO DEL AMBIENTE MAE-FUNDACUÓN NATURA.

Ministerio de Obras Públicas MOP. "Proyecto construcción de puentes sobre el Río Esmeraldas" Informe Ejecutivo Ambiental 2003. Esmeraldas-Ecuador. 2005

Palacios Roberto; y Olmedo Edison. "Caracterización de los Aspectos Ambientales en la ribera del Río Teaone". Tesis de grado previa obtención del título de Ingeniero Forestal. Universidad técnica Luis Vargas Torres. Esmeraldas-Ecuador. 2003

FUENTES ELECTRONICAS

<http://www.fao.org/fi/fcp/es/PAN/profile.htm>.

6.3.- GLOSARIO.

Biodiversidad.- El término biodiversidad —una forma condensada de diversidad biológica— define la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluyendo los ecosistemas terrestres y marinos, así como otros ecosistemas acuáticos, incluso los complejos ecológicos de los que forman parte.

Cogestión o gestión en común.- División o repartición de la autoridad, responsabilidad y beneficios entre el gobierno y las comunidades locales en la gestión o administración de recursos naturales.

Conservación.- Protección del cambio, pérdida o daño o resguardo de recursos valiosos, a través del cuidado, gestión y cuidado de los recursos naturales.

Desarrollo sostenible.- “Desarrollo para alcanzar las necesidades del presente sin comprometer la disponibilidad de las futuras generaciones para lograr satisfacer sus propias necesidades (Brundtland, 1987)

Ecosistema.- Un complejo dinámico de comunidades de plantas, animales y microorganismos y su ambiente abiótico, interaccionando como una unidad funcional.

Ecosistemas de manglar o de mangle.- Importantes sistemas de humedales que ocupan las franjas de la zona intermareal, a lo largo costas, estuarios y riberas protegidas en latitudes tropicales y subtropicales.

Evaluación de Impacto Ambiental.- Un método de análisis que intenta predecir las repercusiones probables que tendría un proyecto de desarrollo (normalmente industrial) en el ambiente social y físico del área circundante.

Funciones de los ecosistemas.- Los procesos de producción y dinámica de recursos (materia orgánica, nutrientes, biomasa, elementos) y energía a través de los sistemas. Un conjunto de procesos ecológicos responsable de proporcionar un bien o servicio ambiental.

Informante Clave.- Esta herramienta consiste en contactar y entrevistar a alguna persona que cuente con un amplio conocimiento acerca del objeto de estudio.

La forma más habitual de obtener información de estas personas suele ser la entrevista en profundidad abierta o semiestructurada. En caso de imposibilidad de una entrevista presencial se puede recurrir a la entrevista por teléfono o al envío de algún cuestionario por correo

Inventario.- La recolección y verificación de información básica para ser usada en gestión, incluyendo la generación de información básica para evaluaciones específicas y actividades de monitorización.

Organizaciones No Gubernamentales (ONG).- Grupo o asociación sin fines de lucro, organizada al margen de las estructuras políticas institucionalizada, para alcanzar un objetivo social particular (tal como la protección ambiental) o servir a grupos particulares (tales como poblaciones indígenas u otras comunidades locales).

Reforestación.- La siembra de bosques en tierras que previamente estaban cubiertas de bosques pero que han sido convertidas a otro uso. El restablecimiento de cobertura boscosa bien de manera natural (por regeneración

natural o brotes originados de las raíces) o artificialmente (por plantación y siembra directa).

Restauración.- La recuperación de un ecosistema o hábitat a la estructura original de la comunidad, con las funciones y especies naturales. Devolver a un área de manglar su cobertura forestal a través de la restauración hidrológica y el poblamiento asistido con semillas o plántulas o permitiendo la regeneración natural.

Turismo Sostenible.- Todas las formas de turismo, desarrollo, administración y actividades que mantienen la integridad ambiental, social y económica y pueden ser realizadas a perpetuidad con recursos naturales, construidos y culturales.

ANEXOS

Anexo N° 1

Ficha técnica de Resolución del Refugio de Vida Silvestre “Manglares estuario del Río Esmeraldas. RVS-EM-ERE.

SISTEMA DE AREAS PROTEGIDAS DE ESMERALDAS

DATOS TECNICOS.

Categoría de manejo	Refugio de Vida Silvestre
Nombre	“Manglares estuario del Río Esmeraldas”
Marco legal	Acuerdo Ministerial # 096 del 13 de junio de 2008
Sistema	Patrimonio de Áreas Naturales del Estado PANE
Ubicación en el PANE	Puesto N° 38
Localización	Esmeraldas - Ecuador
Coordenadas	650.813 E 10°108.914,932 N
Provincia	Esmeraldas
Cantón	Esmeraldas

Superficie	242.58 hectáreas
Parroquias	Tachina, Bartolomé Ruiz, Esmeraldas
Altitud	0 m.s.n.m.
Reconocimiento	
Clima	Seco -Tropical
Temperatura media anual	25°C.
Diversidad ecosistemas terrestres	Bosque de manglar, cultivos tropicales,
Precipitación media anual	500 m.m
Suelo	Franco arenoso, limo arcilloso
Hidrología	Río Esmeraldas, estero Tachina
Topografía	Plana a ondulada
Flora:	En el Estuario del río Esmeraldas, conformado por las: Islas Luis Vargas Torres, Luis Pardo Vitteri , Roberto Luis Cervantes, Barrios del Cabezón y Pianguapí, existe una vegetación predominante de aproximadamente 200 ha de manglar, otras especies vegetales como: guachapelí, cocoteros, mangos, guabos, maates,
Fauna	La fauna del estuario es variada, moluscos y crustáceos como: cangrejos azul y de barro, camarón de río, jaibas, langostas, camarón de agua salada. Peces: lisas, bagres, robalos, pargos, corvinas, meros. Mamíferos: lobos marinos, nutrias, raposas. Aves: martín pescador, loros, garzas, fragatas, piuras, cormoranes, pelícanos, gaviotas.

Fuente Ministerio del Ambiente

Anexo N° 2

FORMULARIO TIPO DE ENCUESTA GENERAL
INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES

TEMA:

**INVERSIÓN TURÍSTICA SUSTENTABLE EN EL ESTUARIO DEL RÍO
ESMERALDAS, 2011**

DATOS "INFORMATIVOS:

LUGAR: Estuario del Río Esmeraldas

FECHA: Septiembre de 2011

ENCUESTADOS: Estudiantes y técnicos ambientales, moradores de la ciudad de Esmeraldas y pobladores del estuario del Río Esmeraldas.

ENCUESTADOR: Gil Alberto Cevallos Montaña

NOTA EXPLICATIVA: La presente encuesta es solo con fines de investigación académica, por tanto los resultados no comprometen a quienes proporcionan la información.

Agradezco por su colaboración y por dedicarme su valioso tiempo. Espero su sinceridad y criterio al momento de contestar las siguientes preguntas.

Cuestionario:

1. ¿Conoce usted que en el estuario del Río Esmeraldas está aprobada una zona de reserva ecológica? Explique.
2. ¿Conoce usted cuál es el propósito de crear una zona de reserva ecológica en el estuario del Río Esmeraldas? Explique.
3. ¿Aprobaría usted el aprovechamiento de los escenarios del estuario con actividades turísticas?
4. ¿Si en el estuario del Río Esmeraldas se ofertaría un atractivo turístico, usted lo demandaría?
5. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por pasear en botes por los esteros del estuario del Río Esmeraldas?
6. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un plato de comida servido en un restaurante de las islas del Río Esmeraldas?
7. ¿A qué actividad económica se dedica?

8. ¿Le gustaría ser parte de un proyecto turístico ambientalmente sustentable, realizado alrededor de la Reserva?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN