USAID | ECUADOR
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES
CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD MEJORANDO LA CALIDAD DE VIDA

INFORME TÉCNICO: ANÁLISIS SOCIAL Y ECONÓMICO DE ACTORES RSV EL SALADO

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES
ANÁLISIS PARA EL DISEÑO DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Contrato No. EPP-I-00-06-00013-00 TO #377

29 de Octubre de 2010

Esta publicación fue preparada para revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Fue presentada por El Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN) bajo un subcontrato con Chemonics International.

Activity Title: USAID Sustainable Forests and Coasts. USAID Contracting Officer's Representative: Rocío Cedeño. Document language: Spanish. Translation of title: Technical Report: Social and Economic Analysis of Actors in El Salado Mangrove Wildlife Production Reserve

ANÁLISIS SOCIAL Y ECONÓMICO DE ACTORES RSV EL SALADO

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES

ANÁLISIS PARA EL DISEÑO DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Contrato No. EPP-I-00-06-00013-00 TO #377

Este informe es posible gracias al apoyo del Pueblo de los Estados Unidos a través de USAID. El contenido de este informe es de completa responsabilidad de El Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN) y no necesariamente refleja las opiniones de USAID ni del gobierno de los Estados Unidos.

CONTENIDO

Acrónimos 2
INTRODUCCIÓN 3
1. METODOLOGÍA 5
1.1. Ubicación de las áreas de influencia directa e indirecta 5
1.2. Metodología para la identificación de vulnerabilidades y medidas de adaptación con participación de los actores 5
2. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES EN LA RESERVA DE PRODUCCIÓN FAUNÍSTICA MANGLARES EL SALADO 7
2.1. Los actores en Puerto Hondo 8
2.2. Los actores en Isla Trinitaria 10
2.3. Los actores en Cerrito Los Morreños 12
2.4. Los actores en Ciudadelas del Norte 12
2.5. Sociograma de redes sociales del Área de Reserva El Salado 14
3. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA RESERVA 15
3.1. Población total y por sexo 16
3.2. Población por edades 16
3.3. Población por lugar de nacimiento 18
3.4. Nivel de instrucción 19
3.5. Situación económica 21
3.6. Actividades productivas, vulnerabilidad y medidas de adaptación en el área de la reserva 25
4. PERCEPCIONES DE LOS ACTORES SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO 27
4.1. Percepción del cambio climático y medidas de adaptación propuestas en Puerto Hondo 27
4.2. Percepción del cambio climático y medidas de adaptación propuestas en Isla Trinitaria 35
4.3. Percepción del cambio climático y medidas de adaptación propuestas en Cerrito Los Morreños 42
4.4. Percepción del cambio climático y medidas de adaptación propuestas por los técnicos de gobiernos nacional, provincial y local y por habitantes de las Ciudadelas al norte de la Reserva 46
5. Conclusiones y Recomendaciones 48
6. Bibliografía 54

ACRÓNIMOS

IERAC	Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización
HOLCIM	La Cemento Nacional
MAE	Ministerio de Ambiente de Ecuador
RPFM	Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado

INTRODUCCIÓN

La Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado fue incluida en la categoría de reserva de producción de fauna el 15 de noviembre del 2002. Esta categoría establece proteger y manejar de manera sostenible e integral las poblaciones de fauna silvestre de importancia económica cuya biología está ligada a la conservación del manglar[1], a la investigación científica, turismo y recreación.
Para la elección de la categoría de Reserva de Producción de Fauna efectuada por el Ministerio del Ambiente y expresado en el respectivo informe técnico de declaratoria, la autoridad tomó como referencia el artículo 70 de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, y lo expresado en el artículo 195 del título XIV del Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente donde se establece que "*el manejo de las Reservas de Producción Faunísticas se realizará en sujeción al respectivo Plan, orientado a la producción y fomento de la fauna silvestre, bajo condiciones naturales de cautiverio o semicautiverio, la producción obtenida podrá destinarse a la alimentación de las comunidades asentadas dentro del área, a la introducción o reposición en otras zonas, a la cacería deportiva y a la eventual comercialización*".

Como antecedentes a esta declaratoria de reserva de producción de fauna, el IV congreso mundial de parques nacionales y áreas protegidas, realizado en Venezuela en 1992, definió un área protegida como "*una superficie de tierra y/o mar consagrada a la protección y al mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces*"[2].

El objetivo de declarar áreas protegidas no es el de aislarlas de las otras áreas y de su contexto socio económico cultural y biofísico natural. Todo lo contrario, debe ser parte importante del conjunto del espacio natural y social y debe formar parte de una estrategia de desarrollo sustentable y compatible con las comunidades presentes en cada país.

El Golfo de Guayaquil, el mayor complejo estuarino del país y de la costa occidental de Sudamérica, caracterizado por concentrar el 81% del bosque de manglar del Ecuador[3] y considerado como un ecosistema frágil y de gran importancia por la serie de bienes y servicios ambientales que brinda a las comunidades costeras del país.

El 27 de marzo del 2003, mediante Acuerdo Ministerial Nº 045, publicado en el Registro Oficial Nº 71 de 29 de enero del 2003, se ampliaron los límites de la Reserva de Producción de Fauna Manglares El Salado, en una superficie de 5.176 hectáreas

[1] Informe final, Propuesta de Zonificación de la Reserva de Producción de Fauna Manglares el Salado 1 de marzo al 31 de julio del 2006, Fundación Natura.
[2] Informe final, Propuesta de Zonificación de la Reserva de Producción de Fauna Manglares el Salado 1 de marzo al 31 de julio del 2006, Fundación Natura
[3] Plan de Manejo Ambiental Reserva de Producción Faunística El Salado, febrero 2007,

En virtud de que las urbanizaciones asentadas, cuyos propietarios acreditaron sus derechos patrimoniales con anterioridad a la declaratoria de área protegida, mediante informe técnico, y el informe favorable del Director Nacional de Biodiversidad y Áreas Protegidas (E), recomiendan la rectificación de los límites de la Reserva de Producción de Fauna Manglares El Salado de acuerdo a los sustentos técnicos y documentos de soporte adjuntos, por lo que la superficie de esta reserva sería de 5.309 hectáreas[4,] a través del Acuerdo Ministerial # 166 publicado en el Registro Oficial 23 publicado el 15 de febrero del 2007[5], no obstante en base al Informe Técnico Final, del Proyecto: Demarcación Física de la Reserva de Producción de Fauna Manglares El Salado efectuado del 5 de enero al 15 de diciembre del 2007, establece la ubicación final de los hitos de la zona norte, noroeste y suroeste y la evolución de camaroneras *in situ*, dando como resultado un aumento del 3.26% del área de la reserva, es decir 173 has y como total 5482 has, en el mismo se recomienda gestionar la promulgación de un nuevo Acuerdo Ministerial donde se amplían los límites de la reserva.

Siendo el objetivo la conservación de la biodiversidad beneficiando a las poblaciones locales es importante, en el aspecto socioeconómico, realizar una identificación y caracterización de los grupos poblacionales claves en el área de influencia del proyecto con el fin de realizar, de manera participativa, el análisis de las vulnerabilidades frente al cambio climático, y delinear las líneas de acción y medidas de adaptación para enfrentar potenciales efectos del cambio climático en la zona.

[4] Ministerio del Ambiente, Acuerdo Ministerial N° No. 166
[5] Informe Técnico Final, Proyecto: Demarcación Física de la Reserva de Producción de Fauna Manglares El Salado, 5 de enero al 15 de diciembre del 2007, Fundación Natura.

1. METODOLOGÍA

1.1. Ubicación de las áreas de influencia directa e indirecta

La Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado (RPFMS) está ubicada en la Provincia del Guayas (Ecuador) al sur-oeste de la ciudad de Guayaquil. Forma parte del estuario interior del Golfo de Guayaquil, el más grande de la costa sudamericana del Pacífico Oriental[6]. Se encuentra integrada principalmente por áreas de salitrales, remanentes de bosque seco tropical, bosques de manglar y tres esteros: Mongón, Plano Seco y Salado[7].

La RPFMS en su **área de influencia directa** limita al norte principalmente con una zona de urbanizaciones pobladas con baja densidad, bodegas industriales, el muelle del Terminal Portuario Internacional (TPI), Balneario de Puerto Hondo y campamento del Grupo de Intervención y Rescate (GIR). Al sur colinda con zonas de camaroneras y manglares. Al este con asentamientos humanos de alta densidad, área denominada Suburbio oeste de Guayaquil, y algunas zonas de camaroneras, salinas y manglares. Al oeste limita principalmente con zonas de camaroneras[8].

Este estudio integra como **área de influencia indirecta** a las poblaciones de Cerrito de Los Morreños, Santa Rosa, Puerto Libertad, La Esperanza, Santo Domingo, Puerto Roma y Puerto Tamarindo. Para efectos de este estudio se ha tomado a la población de Cerrito de Los Morreños como representativa de estos poblados por ser la de mayor tamaño y por contar con una organización importante, la Asociación de Usuarios del Manglar que agrupa al resto de poblaciones del área.

1.2. Metodología para la identificación de vulnerabilidades y medidas de adaptación con participación de los actores

Con el fin de conocer la percepción del riesgo (potencial vulnerabilidad) frente al cambio climático de la población del área de influencia de la Reserva de Producción Faunística El Salado, la posible afectación a su vida y a sus medios de vida y socializar las probables líneas de acción y medidas de adaptación frente a los efectos probables del cambio climático, se planificaron los talleres de participación comunitaria.

Estos talleres se basaron en la investigación previa que tuvo como producto el mapa de actores con el fin de mostrar el comportamiento sistémico de una estructura social: sus componentes o “actores”; los roles, funciones y niveles de poder de dichos componentes, así como las relaciones sociales que van conformando y que se conocen como redes sociales, donde, según la posición

[6] Plan de Manejo Ambiental Reserva de Producción Faunística El Salado, febrero 2007,
[7] Jade Rivera Rossi. Reserva de Producción de Fauna Manglares El Salado. Costa Sur - IX. ECOLAP y MAE. 2007. Guía del Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador. ECOFUND, FAN, Darwin Net, IGM. Quito, Ecuador.
[8] Plan de Manejo Ambiental Reserva de Producción Faunística El Salado, febrero 2007

que ocupan en ellas van a expresar su nivel de relacionamiento y la jerarquía de poder que ejercen en su contexto.
La realidad social es muy compleja y develar estas estructuras, componentes y relacionamientos puede permitir un acercamiento mejor a la heterogeneidad de actores y de percepciones así como las posibles estrategias de intervención, diversas y adecuadas a su realidad, porque parte de un proceso participativo de los propios actores.

Partir, entonces, desde los involucrados -desde sus mandatos, demandas, capacidades y roles- puede potenciar un proceso participativo desde el nivel de planificación, pasando por la ejecución de proyectos y acciones, hasta el nivel de seguimiento y evaluación.

El estudio tiene como objetivo el de permitir el análisis de vulnerabilidad socioeconómica de los asentamientos contiguos a la Reserva de Producción Faunística El Salado ("RSV El Salado") y diseñar las medidas de adaptación en base a los resultados obtenidos en el análisis de vulnerabilidad.

Para ello se desarrolló la metodología de talleres participativos con la participación de los diferentes actores en cada uno de los cuatro sectores poblacionales que están dentro del área de la RPFMS. La metodología de talleres permite reunir a los diversos actores de cada zona, poner el tema de la vulnerabilidad en torno al cambio climático a debate y consideración de todos y todas, conocer su percepción del riesgo, la posible afectación a su vida y a sus medios de vida. Una vez analizada la vulnerabilidad se pasa a socializar las probables líneas de acción factibles y delinear, en conjunto con la comunidad y autoridades, las medidas de adaptación frente a los efectos probables del cambio climático en las cuatro muestras poblacionales: Isla Trinitaria, Puerto Hondo, Cerrito de los Morreños y las ciudadelas del sector residencial vía a la costa.

Para que el trabajo de los talleres sea participativo, dinámico y productivo se desarrolló la siguiente planificación momento a momento, empleando para el efecto la metodología VIPP[9]. Para ello se prepararon con anticipación los materiales a utilizarse y se adiestró al personal de apoyo del CIIFEN para este proyecto, especialmente en el uso de las matrices que sistematizarían la información y en la forma de facilitación de los trabajos de grupos. El taller tuvo dos momentos: 1) el de la identificación de vulnerabilidades a través del desarrollo de un mapa parlante sobre la situación hace más de diez años, la situación actual y la tendencia a futuro; y, 2) el planteo de medidas frente al eventual riesgo, a través de una matriz de sistematización.

El proceso metodológico completo se puede traducir en el siguiente diagrama:

[9] SALAS, TILLMANN, MCKEE, SHAZHADI: VIPP Visualización en Programas participativos: Un manual sobre cómo facilitar y visualizar creativamente procesos grupales, Coordinación y edición de Fundación Intercooperation, versión original, 2007, Unicef Bangladesh y Southbound, Penang.

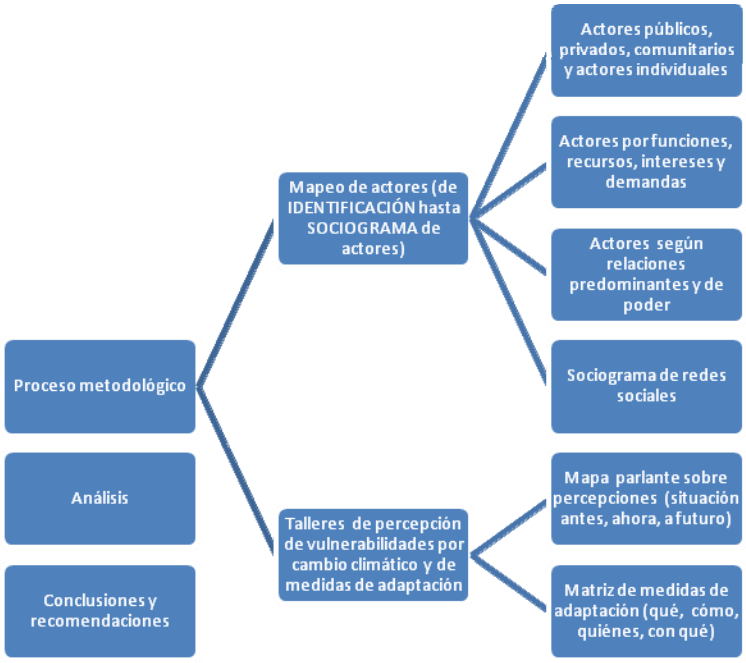

Figura 1. Diagrama del proceso metodológico para la identificación de percepciones y propuestas de medidas de adaptación desde los actores locales del área de estudio.

2. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES EN LA RESERVA DE PRODUCCIÓN FAUNÍSTICA MANGLARES EL SALADO

El **área de influencia directa** de la Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado está integrada por los siguientes asentamientos humanos: i.) los asentamientos y urbanizaciones de la zona norte de la reserva, ii.) el asentamiento poblacional denominado Puerto Hondo y iii.) el área de asentamiento poblacional conocida como Isla Trinitaria.

Junto a estos asentamientos poblacionales el área de influencia directa tiene otros actores que por su población son menores pero económicamente constituyen sectores ligados a la producción a ser tomados en cuenta en este estudio. Al norte, las bodegas industriales, el Terminal Portuario Internacional (TPI), canteras. Al sur, este y oeste se encuentran sectores de camaroneras. Otro actor que se encuentra al norte de la Reserva es el Campamento del Grupo de Intervención y Rescate (GIR).

Como **área de influencia indirecta** se ha tomado a la población de Cerrito de Los Morreños cuyos datos pueden dar cuenta del tipo de actores que habrá en el resto de asentamientos humanos menores como son Santa Rosa, Puerto Libertad, La Esperanza, Santo Domingo, Puerto Roma, Puerto Tamarindo, tal como se expresa en el siguiente mapa.

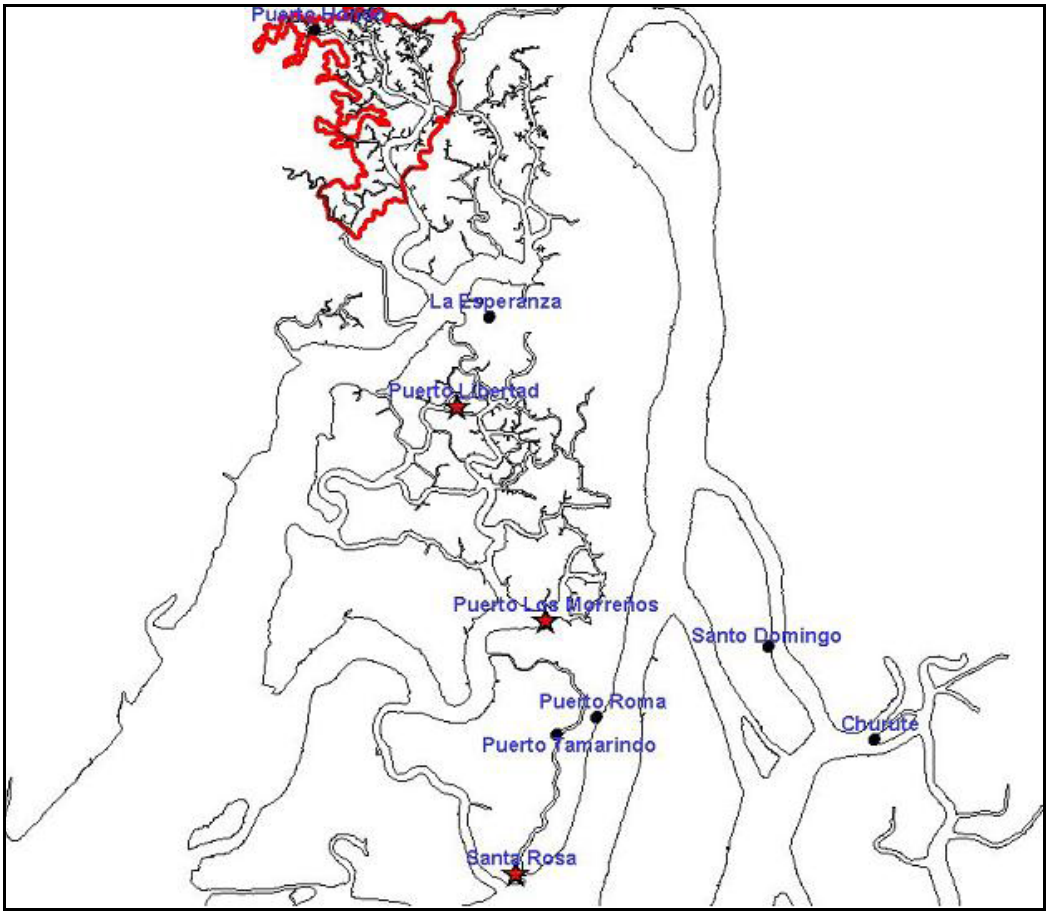

Figura 2. Mapa de áreas de influencia directa e indirecta de la RSV El Salado.

2.1. Los actores en Puerto Hondo

En la comunidad de Puerto Hondo hay aproximadamente 29 actores estratégicos. Veintiún actores se identifican como a favor de la iniciativa de trabajar en la identificación de vulnerabilidades y proponer medidas de adaptación. Cinco se identifican como actores que tendrían restricciones o posible oposición. Tres actores se identifican como indiferentes.

De los 21 actores a favor, diez tienen una calificación de relaciones de poder altas. De ellos, cinco actores son de entidades públicas que trabajan en la zona y participaron activamente en el taller representando a la Escuela, al Centro de Salud y a tres entidades que vienen coordinando activamente con el CIIFEN en este proyecto de áreas protegidas: la Oficina de la Reserva, el MAE y el Municipio de Guayaquil. Los otros cinco actores corresponden a una entidad privada sin fines de lucro que trabaja en ambiente y cuatro son organizaciones comunitarias de amplia aceptación en la comunidad.

Los otros once actores a favor, tienen una calificación de influencia o poder entre media y baja, siendo seis entidades de gobierno no ligadas al ambiente, tres entidades privadas y dos que corresponden a organizaciones de la zona.

Los cinco actores identificados por este estudio como actores en contra corresponden todos ellos a entidades privadas con fines de lucro. Dos de ellos tienen jerarquía baja y representan a un sector de transportistas interprovinciales y al Terminal Portuario Internacional que realiza sus recorridos en la zona del Estero. Los otros tres actores en contra tienen alto poder pues corresponden a empresas privadas que dan trabajo pero que, así mismo, causan contaminaciones en la zona y son identificadas como tales por los participantes del taller.

Finalmente se identifican tres actores neutros o indiferentes. Dos de ellos a nivel privado. El uno es HOLCIM, que si bien tienen como postulados la política de ser amigable con el ambiente y aporta a ello a través de la Fundación Cerro Blanco, es señalada por los moradores como una fábrica que aún contamina la zona. El segundo representa a los vendedores de comidas que no son de Puerto Hondo pero que se establecieron a la entrada del poblado para beneficiarse del turismo y son señalados como gente de afuera que viene a quitar trabajo a los pobladores. Estos actores se colocan como neutros pues les es indiferente lo que al interior de la comunidad acontece. El tercer actor neutro representa a los comerciantes de comida preparada dentro de Puerto Hondo que no tienen una conducta de fomento ecológico, interesándose únicamente en su negocio.

Se puede resumir que Puerto Hondo es un sitio, dentro del área protegida de la Reserva Faunística del Estero, de especial atención de los organismos ambientales tanto del gobierno nacional –Ministerio del Ambiente- como de los gobiernos seccionales –Consejo Provincial del Guayas y Municipalidad de Guayaquil.

Con la participación y promoción de estas instituciones en la zona, además de la acción de entidades privadas ambientales sin fines de lucro, se han ido constituyendo una serie de organizaciones ambientales y organizaciones comunitarias que trabajan en torno al cuidado ambiental y a la oferta turística de corte ambiental. Esto permite contar con un capital social movilizado favorablemente frente a propuestas de desarrollo ambiental y turístico.

Sin embargo se expresan también elementos desestabilizantes que parten de actores conflictivos como las empresas privadas con fines de lucro que en vez de aportar al manejo ecológico de la zona más bien son agentes contaminantes de aire y agua en esta zona de la reserva. Uno de ellos son las canteras que contaminan el aire durante la producción y al paso de sus trasportes con carga. Otro sector identificado en los talleres realizados son las camaroneras quienes al realizar la limpieza de sus piscinas arrojan al estero todos los contaminantes que utilizan para su producción. El sector de los pescadores que utilizan motores fuera de borda son agentes contaminantes también, porque arrojan los recipientes de aceites, diesel, gasolina a más de fundas plásticas y envoltorios de comida, pomas de agua, etc.

La fortaleza del capital social está en las organizaciones comunitarias en la zona. Un conjunto de organizaciones sociales comunitarias tienen una

posición a favor de comprender los cambios climáticos y de dotarse de medidas de adaptación.

La debilidad está en la poca interlocución que han realzado entre ellas al evidenciarse en el taller un conflicto entre la Asociación de Trabajadores Agrícolas quienes fueron los que pelearon la tierra de la localidad ante el IERAC de ese entonces. Esta Asociación tiene mucha fuerza y es la que destina terrenos para las obras de la comunidad. Las otras organizaciones tienen otras funciones pero indican que la Asociación de trabajadores agrícolas impide el desarrollo de trabajos que intenta traer a la localidad el Municipio o algún otro sector del Estado y han ido conformando una serie de organizaciones comunitarias para dotarse de obras y mejoras sociales. Sus miembros han salido del seno de la primera, la Asociación de trabajadores agrícolas de Puerto Hondo.

Cualquier propuesta o proyecto debe tener en cuenta esta situación y, si se quiere que este potencial o fortaleza del capital social se ponga al servicio de cualquier proyecto frente al cambio climático dentro de la Reserva, debe iniciar un proceso de diálogo social y consenso que, respetando los intereses de los sectores, llegue a unir a las organizaciones en pro de fines comunes a todos sus integrantes. No es recomendable que cualquier proyecto entre a trabajar unilateralmente con uno u otro sector comunitario pues la brecha social puede ahondarse.

Al contrario, un proyecto que contemple medidas de adaptación frente al cambio climático en esta Reserva Faunística debe proponerse objetivos que conciten el interés de todos los sectores, procurando construir un Consejo Zonal con amplia participación de todos los actores.

2.2. Los actores en Isla Trinitaria

Cuarenta y cuatro son los actores identificados como más importantes en la Isla Trinitaria. Treinta y ocho de ellos son identificados como actores a favor de una postura de análisis de vulnerabilidades y de propuesta de medidas de adaptación. Tres se identifican como actores en contra y tres como actores indiferentes.

De los actores a favor, seis de ellos tienen un alto nivel de poder frente a los otros actores. Tres son organismos gubernamentales nacionales o seccionales que trabajan con relación al ambiente y pueden concitar una importante audiencia. Los otros tres son instituciones sociales de la zona muy activas y que sirvieron de vasos comunicantes para la participación de los diversos sectores al taller. Estas son: una Fundación Clotilde Guerrero, que cuenta con el local que sirvió de sede en la reunión y que cobija algunas organizaciones del sector, entre ellas una pujante organización de adolescentes y jóvenes, el Centro Popular de Cultura Trinitaria. Esta institución, por el dinamismo y el crecimiento y audiencia con que cuenta en la zona se convierte en un importante referente que, aunado a su actividad relacionada con la cultura se perfila como un actor importante para desarrollar acciones de comunicación, difusión y capacitación a través del canto, teatro y representación artística en

cualquier acción social que se emprenda para desarrollar medidas de adptación y para capacitar a la población con el fin de disminuir la vulnerabilidad frente al cambio climático. Otra institución importante es la Coordinación o asociación de organizaciones populares de Isla Trinitaria, que agrupa a los líderes de las principales organizaciones sociales de desarrollo que se encuentran activas en Isla Trinitaria.

Los grupos a favor y con poder o influencia media y baja suman diecinueve y trece respectivamente. Su fortaleza está en la organización comunitaria a través de la población representada por las diversas cooperativas de vivienda.

El segundo grupo importante en estos niveles de poder son las instituciones: a) de los gobiernos nacional y seccional a través de las direcciones, subdirecciones de los distintos ministerios del área social que no tienen que ver con el ambiente; b) de la Municipalidad representada en el CAMI y en la Dirección de Ambiente; y, c) de la Misión Alianza Noruega con un protagonismo importante en la zona, la organización privada Hogar de Cristo y una escuela particular.

Los actores que se consideran en contra tienen una influencia media y corresponden a sectores privados con fines de lucro. Son sectores exportadores e importadores y los puertos privados localizados en la Isla Trinitaria. Estos sectores, que utilizan el Estero para sus actividades de embarque, desembarque y traslado de mercaderías -según las opiniones de los diversos sectores participantes en los talleres- tienen conflictos con los sectores de pescadores artesanales. La población también anota que las embarcaciones grandes que utiliza el TPI van dañando los manglares a su paso. Esto da cuenta de una conducta institucional del Terminal Portuario Internacional que no da mantenimiento a la vía fluvial para prevenir estos problemas.

Los sectores considerados neutros están ligados a niveles de gobierno local que, por sus funciones, se limitan a cumplir determinadas acciones puntuales como el tránsito, la seguridad y la recolección de basura. Se observa poca o ninguna coordinación interdepartamental donde las direcciones de medio ambiente de dicho gobierno establezca, convenga o coordine medidas de información, prevención, administración, ejecución y control con las otras dependencias del mismo gobierno local.

Se recomienda que cualquier acción a favor del Área de Reserva Faunística El Salado debe apoyarse activamente en la participación comunitaria y en la acción especializada en el ambiente de los organismos estatales y seccionales. Estas dos son las redes más visibles de este sector poblacional.

La actividad participativa de los organismos institucionales actuantes en la zona como las escuelas, colegios, centros de salud, CAMI son los voceros y ejecutores de acciones tanto del gobierno nacional, como del gobierno local en la zona y deben ser considerados actores fundamentales y con interés muy alto por el mejoramiento de la zona.

2.3. Los actores en Cerrito Los Morreños

Este sector no está dentro del área de influencia directa de la Reserva Faunística El Salado. Sin embargo se ubica en el sistema de esteros del golfo y el análisis de sus actores permitirá prefigurar tipos de actores y conformación de redes para efectos de coordinar acciones en el contexto más amplio de la zona de influencia indirecta de la Reserva.

Se han identificado veintiún actores. Doce de ellos se identifican como a favor y con alto nivel de poder. Tres de ellos son actores públicos importantes: el MAE, el Consejo Provincial del Guayas y el Municipio de Guayaquil. Tres son ONG que apoyan actividades de desarrollo social y ecológico en la comunidad. Tres son actores comunitarios muy activos, otros tres corresponden a los actores organizados alrededor de la Asociación de Usuarios del Manglar.

Finalmente tres son los voluntarios alemanes que, si bien su Fundación está considerada como un actor privado, la labor que realizan cada uno de ellos como persona tiene un protagonismo individual, pues se involucran totalmente en la vida comunitaria viviendo en el lugar como un morador más y no como "visitante".

Los otros actores a favor son la comunidad Cerrito Los Morreños, la escuela, el colegio a distancia y el programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH). Estos son actores con mediana influencia o poder. El nivel de actores con relativamente bajo poder y que se consideran a favor corresponden a: Municipio de Guayaquil, Armada Nacional y las dos iglesias, católica y pentecostal actuantes en la zona.

Finalmente la Unidad de Policía Comunitaria sería un actor neutro.
La red que se manifiesta como activa y con bastante poder es la comunitaria. Ellos tienen una excelente comunicación y coordinación con los organismos gubernamentales que tienen que ver con sus actividades como pobladores, usuarios del manglar y ciudadanos.

La red de organismos de apoyo a la población representados por las ONG y las fundaciones se coordina de manera positiva tanto con la comunidad como con los organismos encargados de ambiente de la Prefectura, el Municipio y el MAE.

2.4. Los actores en Ciudadelas del Norte

Las urbanizaciones residenciales del norte de la Reserva Faunística El Salado representan un tipo de actor social con características que responden a sectores medios altos. Sin embrago se recomienda no homogenizar este tipo de actores pues a su interior se manifiestan diversos intereses. También acogen una variedad de profesionales muchos de los cuales tienen un interés respecto al área de reserva que va desde la seguridad hasta la protección de una naturaleza del manglar que los bordea.

Es importante también considerar que en esta zona norte de la Reserva, junto a los asentamientos residenciales, también están asentadas cooperativas de vivienda populares como la que se asienta al lado del Colegio Logos.

En las ciudadelas residenciales, de los actores a favor y con alto poder de convocatoria, dos de ellos pertenecen a una de las urbanizaciones y son organizaciones con participación activa: un comité social, el Comité Puerto Azul, y un órgano de comunicación de esa urbanización, el Periódico Tintazul, lo que indica interés de ser actores con posición, voz y participación.

De la mencionada urbanización participaron tres personas pero que asistieron al taller representandose a sí mismas. Los del Comité y del Periódico Tintazul, por internet y vía teléfono expresaron interés en la reunión aunque no asistieron finalmente. Los otros actores a favor son los representantes de las organizaciones de gobierno nacional y seccional que están interesados en la Reserva Faunística El Salado.

La administración misma de la ciudadela se ha colocado como actor a favor pero de nivel bajo pues manejan especialmente los aspectos administrativos de la ciudadela. Los otros actores de influencia mediana corresponden a instituciones de carácter ambiental.

No se identifican actores en contra y como neutros se agrupan las administraciones del resto de ciudadelas cuyo interés, al igual que la de Puerto azul, es eminentemente de carácter administrativo a lo interno de sus ciudadelas.

Esta identificación de relaciones de actores prefigura un liderazgo de la urbanización Puerto Azul, la más antigua del sector. A partir de su participación puede concitarse la convocatoria a la participación del resto de ciudadelas o urbanizaciones.

Las instituciones privadas caracterizadas como ONG que trabajan en ambiente, en aspectos de ecología, deben trabajar coordinadas con las instituciones ambientales a nivel de gobierno con el fin de atraer el interés de los residentes a partir de la información técnico científica y de los intereses de tener una posición frente al posible riesgo del calentamiento del mar y la subida del nivel, para concitar en ellos la importancia de delinear medidas de prevención y adaptación frente al cambio climático.

Se prefiguran entonces dos redes la de residentes de las urbanizaciones y la de los sectores técnicos que pueden atraer a los profesionales residentes a su participación activa.

2.5. Sociograma de redes sociales del Área de Reserva El Salado

El siguiente es el sociograma de relaciones de actores que conforman redes sociales. Las primeras redes se establecen por el nivel de afinidad que tienen los actores caracterizados como públicos (cuadro verde a la izquierda), privados con fines de lucro (círculo rosado arriba), privados sin fines de lucro (círculo rosado abajo) y comunitarios (cuadrado naranja a la derecha), esta clasificación se nutre de los resultados de la matriz 1.

Las otras redes, más subjetivas y que se van constituyendo en el proceso de relacionamiento en la zona son las que se conforman entre actores a través de las relaciones de coordinación y cooperación. Por tanto encontramos redes que se conforman entre organismos públicos y organismos privados sin fines de lucro, por un lado, y entre organismos privados sin fines de lucro y las organizaciones comunitarias, por otro lado.

Hay coordinaciones débiles y puntuales entre organismos de gobierno y la comunidad. Pero esta situación varía en intensidad y profundidad dependiendo de los intereses de cada actor. Estas relaciones no conforman aún redes sociales. Lo mismo sucede entre actores públicos o de gobierno y los empresarios privados con fines de lucro. Estos estableces relaciones que no conforman redes.

Sin embargo se pueden visualizar redes entre líderes comunitarios y determinados funcionarios públicos, por el lado de afinidades, intereses compartidos en pro del desarrollo de la comunidad.

Un primer esbozo de este tipo de redes es el que se grafica a través de las flechas finas que señalan el relacionamiento actualmente estrecho entre personal de las direcciones ambientales del Gobierno Local (Municipio), del Gobierno Provincial (Prefectura), el CIIFEN y el MAE, con fundaciones, ONG y con la dirigencia activa y proactiva de la comunidad.

Estas redes expresan relaciones muy favorables que configuran un fuerte capital social y una activa movilización de actores en torno a lo ambiental. Hay muy pocos actores en contra y en condiciones de ser neutralizados a través de una buena acción amparada en regulaciones y con una importante presencia de actores gubernamentales que establezcan conversaciones y lobbies para contrarrestar esta tendencia.

Un trabajo sostenido requiere fortalecer las redes primarias de coordinación entre actores afines u homogéneos. Esto es, consolidar una consensuada e interrelacionada red de organizaciones sociales de desarrollo o, lo que se llama comúnmente organizaciones de base en cada sector. Es importante acortar diferencias entre las organizaciones de base orientadas hacia la protección ambiental, especialmente en el sector de Puerto Hondo.

Esta coordinación podría extenderse hacia toda el área de influencia de la Reserva Faunística. Así, un encuentro entre líderes y organizaciones de los cuatro sectores podría fortalecer una unidad de acciones a favor de ella.

Con relación a las redes de coordinación intersectoriales e interinstitucionales, que se están prefigurando en el trabajo coordinado a partir de las instituciones medio ambientales del Ministerio del Ambiente, la Prefectura y el Municipio, ésta puede tomar de la experiencia de otros programas la constitución de comités zonales y de una coordinación de dichos comités entre sí, que se ha probado funciona.

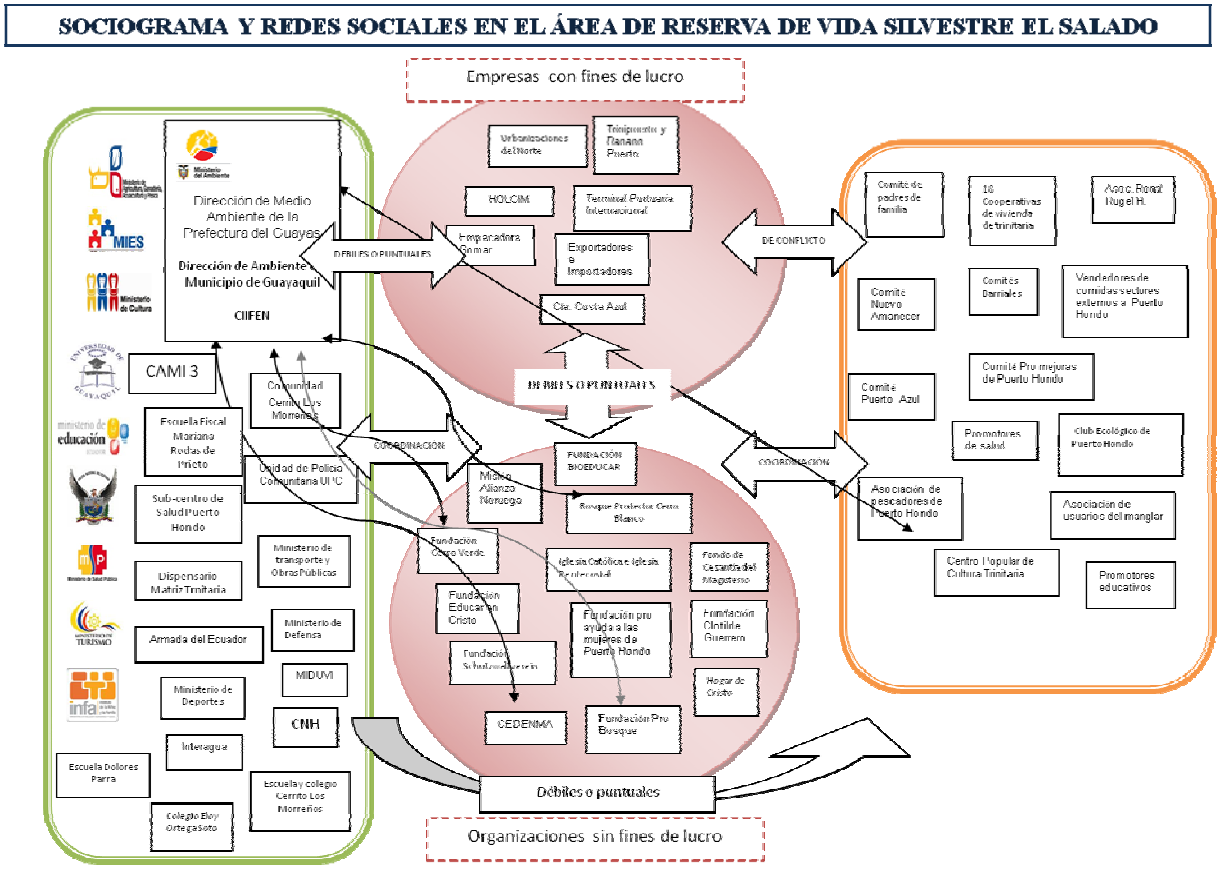

Figura 3. Sociograma de actores RSV El Salado.

3. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA RESERVA

El área de influencia directa de la RPFMS la conforman las zonas censales: 190, 191, 192, 193, 194, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 272, 282, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295,296 y 291. En base a este listado de zonas y sectores censales se solicitó al INEC los datos poblacionales sociales y económicos del área de influencia de la RPFMS. Los siguientes son los resultados de dichos datos trabajados en cuadros que recogen la cantidad de habitantes del área, su división por sexo, por edades, por lugar de nacimiento, por nivel de instrucción y, finalmente, por nivel de ocupación de su población económicamente activa.

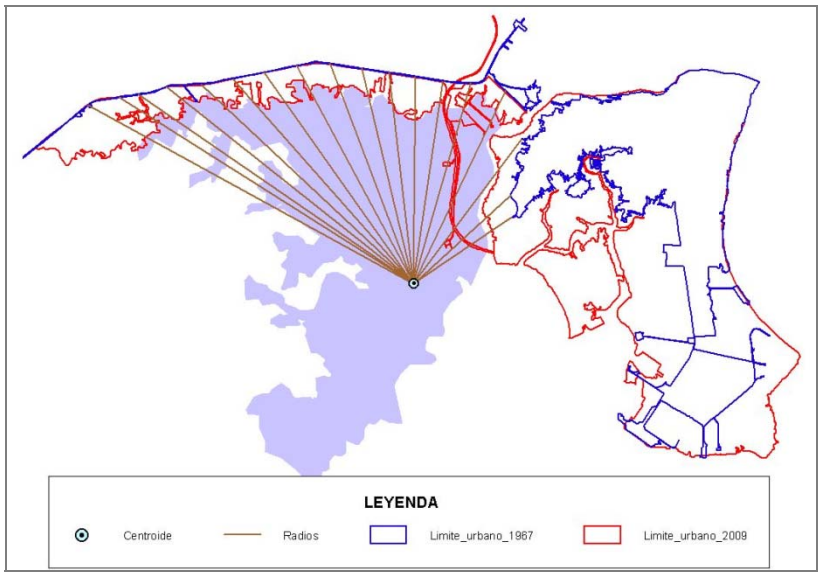

Figura 4. Cálculo del centro biométrico de influencia para la reserva debido a expansión urbana.

3.1. Población total y por sexo

La población en el área de influencia de la Reserva de Producción Faunística Manglares del Salado se estima en unos 157.670 habitantes[10] de los cuales 77.871 (49,4%) son hombres y 79.799 (50,6) son mujeres.

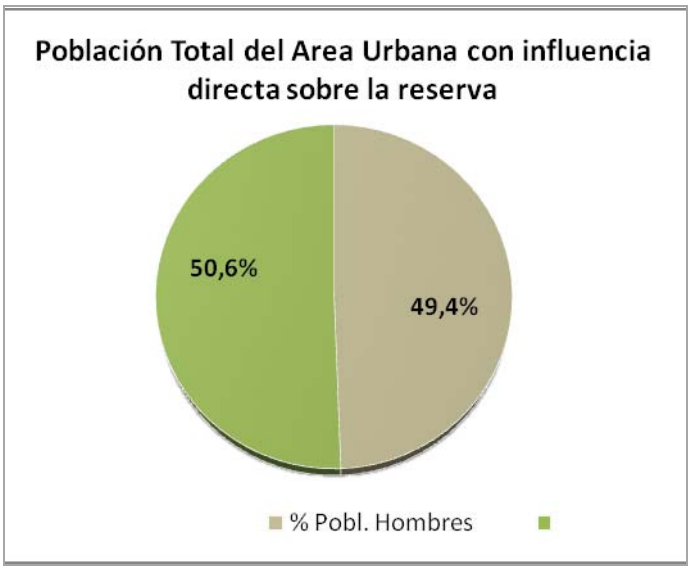

Figura 5. Población total de influencia sobre la reserva, distribuida por sexos. Fuente datos: INEC.

3.2. Población por edades

[10] INEC, Censo 2001, códigos de zonas censales: 190, 191, 192, 193, 194, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 272, 282, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295,296 y 291.

Los menores de 0 a 5 años corresponden al 12,1% de la población, los menores de 6 a 12 años son el 14,6% y los menores de 13 a 18 años son el 11,8%. Estos tres sectores poblacionales juntos representan una población de niños, niñas y adolescentes (NNA) de 60.779 habitantes que conforman un importante 38.5% de la población de la zona.

La población joven de 19 a 35 años representa el 30,2 % mientras que los adultos de 36 a 64 años corresponden al 25% de la población. Ambos suman el 55,2% de la población, porcentaje sobre el cual recae teóricamente la responsabilidad de mantención de los sectores de población de niños, niñas y adolescentes (38,5%) así como de los adultos mayores, población de 65 años en adelante (6,2%). (Cuadro 1).

Cuadro 1. Población de la RSV El Salado por edades

Rangos	Nº	%	Nº	%
De 0 a 5 años	19.106	12,1		
De 6 a 12 años	23.025	14,6		
De 13 a 18 años	18.648	11,8	60.779	38,5
de 19 a 35 años	47.570	30,2		
De 36 a 64 años	39.471	25	87.041	55,2
De 65 a 97 años	9.850	6,2	9.850	6,2
	157.670	99,9	157.670	99,9

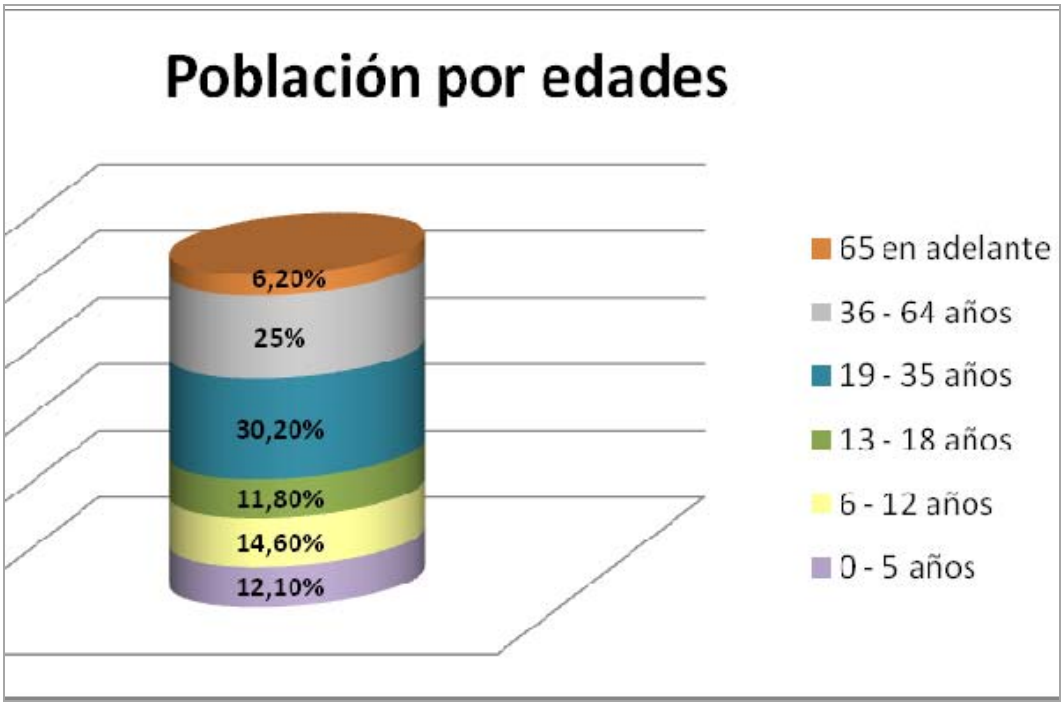

Figura 6. Distribución de población identificada por edades.

Si bien la distribución por rangos de acuerdo a las edades, según sea la población de niñas, niños y adolescentes (NNA), adultos y adultos mayores, es una distribución utilizada especialmente para estudios de planificación, no es

menos cierto que la realidad económico social de grandes sectores poblacionales, entre ellos la zona motivo de este estudio, tienen comportamientos diversos a nivel económico. Por ello la población de NNA incursiona temprano en actividades productivas, -12, 13 años- especialmente en pesca, como se pudo constatar en los talleres realizados en cada uno de los sectores, especialmente en Puerto Hondo y Cerrito de Los Morreños.
La edad de la población es un dato importante para efectos de cualquier campaña de difusión o comunicación, así como capacitaciones, con el fin de llegar a niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos o adultos mayores según sus intereses y lenguaje.

3.3. Población por lugar de nacimiento

Un mayoritario 71,4% son nacidos en Guayaquil (112.498 habitantes), la ciudad dentro de cuya jurisdicción cantonal está la RPFMS.

En segundo lugar están los pobladores nacidos en ciudades costeras que agrupan porcentajes entre el 1,6% y el 0,3% de pobladores por ciudad y que suman 21.585 habitantes que corresponden al 13,7%.

En tercer lugar están pobladores que provienen de ciudades costeras con menores porcentajes, entre el 0,3% y el 0,2% por localidad. Entre ellos suman 4.750 pobladores que corresponden al 3%.

Un cuarto lugar ocupan los pobladores provenientes de la región interandina con 3.921 pobladores que comprenden un 2,5% de la población total y que todos ellos provienen de capitales provinciales.

Un quinto lugar lo ocupan quienes vienen desde otros países (se han considerado los que tienen 10 o más pobladores por país, siendo mayoría los que provienen de Colombia (318, correspondientes al 0,2%). Todos ellos suman 789 pobladores.

Los otros son personas nacidas en pequeños poblados nacionales y también de otros países pero que representan un 1% y menos de población de origen. Todos ellos suman 14.127 pobladores que corresponden al 9%. (Cuadro 2)

Cuadro 2. Población de la RSV El Salado por lugar de nacimiento

Lugar de nacimiento	Nº	%
Guayaquil	112.498	71,4
Ciudades intermedias de la costa Esmeraldas, Portoviejo, Jipijapa, Babahoyo, Quevedo, Vinces, Daule, Balzar, Milagro, El Salitre, Santa Elena, San Lorenzo, Paján, Bahía de Caráquez, Chone, Santa Ana de Vuelta Larga, Samborondon, Valdez (Limones), Velasco Ibarra, Colimes, Ventanas, Machala	21.585	13,7
Ciudades menores de la costa Santa Lucia, Rosa Zarate (Quininde), Sucre, Pedro Carbo, Calceta, Manta, Palenque, Yaguachi Nuevo, Naranjal, Baba, Mocache, General Villamil, Catarama, La Libertad, Juan Gómez Rendón (Progreso)	4.750	3

Ciudades de la sierra Cuenca, Quito, Riobamba, Ambato, Azogues, Santo Domingo de los Colorados, Loja, Guaranda	3.921	2,5
Otros países Argentina, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, EEUU, México, Perú, Venezuela, Alemania, España, Francia, Italia, Suiza con mínimo 10 habitantes por país que habitan en la zona.	789	0,5
Otras	14.127	9,0
Total	**157.670**	**100,0**

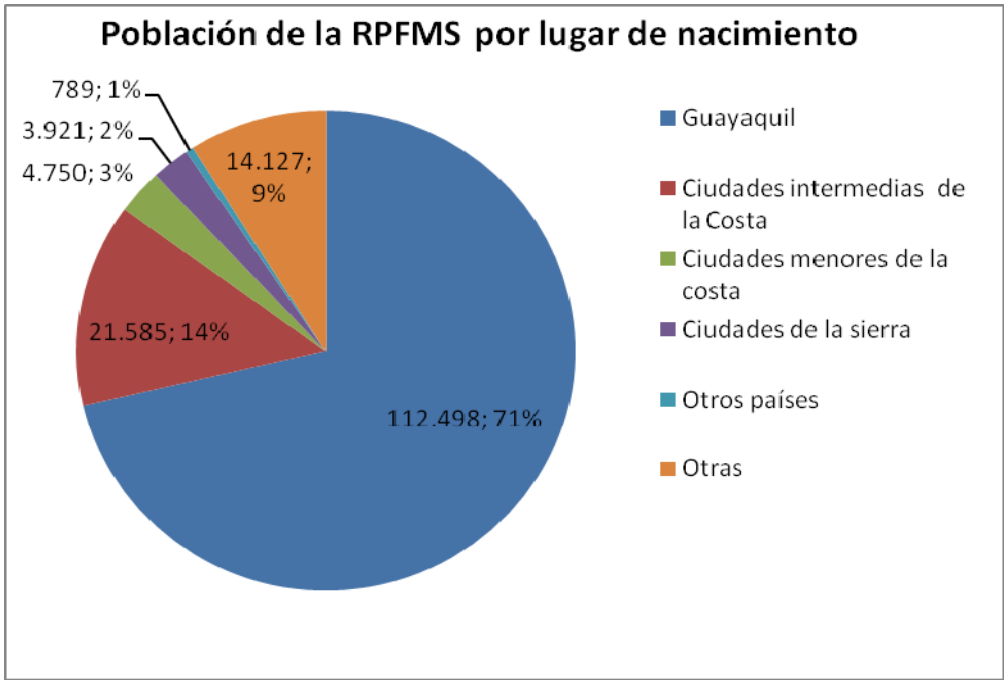

Figura 7. Población de la RSV distribuido de acuerdo con el lugar de nacimiento del grupo identificado. Fuente: INEC, 2001

3.4. Nivel de instrucción

Un importante 13,2 % de los pobladores del área de la RPFMS son analfabetos a los que se suma un 0,6% que asistían a centros de alfabetización al momento del censo. Quienes tienen instrucción primaria abarcan un 35,2%, siguiéndoles de cerca los que tienen nivel secundario de instrucción con un 31,2 %. Un 5,7 % está asistiendo aún a la educación básica (10 grados) y un 2% en el nivel de educación media. Hay un 2,4% que está haciendo estudios de pos bachillerato. Un 8,8 % tiene título de nivel superior y un 0,3% accedió a un título de postgrado. (Cuadro 3).

Cuadro 3. Población de la RPFMS por nivel de instrucción

Nivel de instrucción	Nº	%
Ninguno	20.760	13,2

Centro Alfabetización	986	0,6
Primario	55.559	35,2
Secundario	49.239	31,2
Educación Básica	9.036	5,7
Educación Media	3.187	2,0
Post Bachillerato	3.825	2,4
Superior	13.910	8,8
Postgrado	507	0,3
Se ignora	661	0,4
Total	157.670	100,0

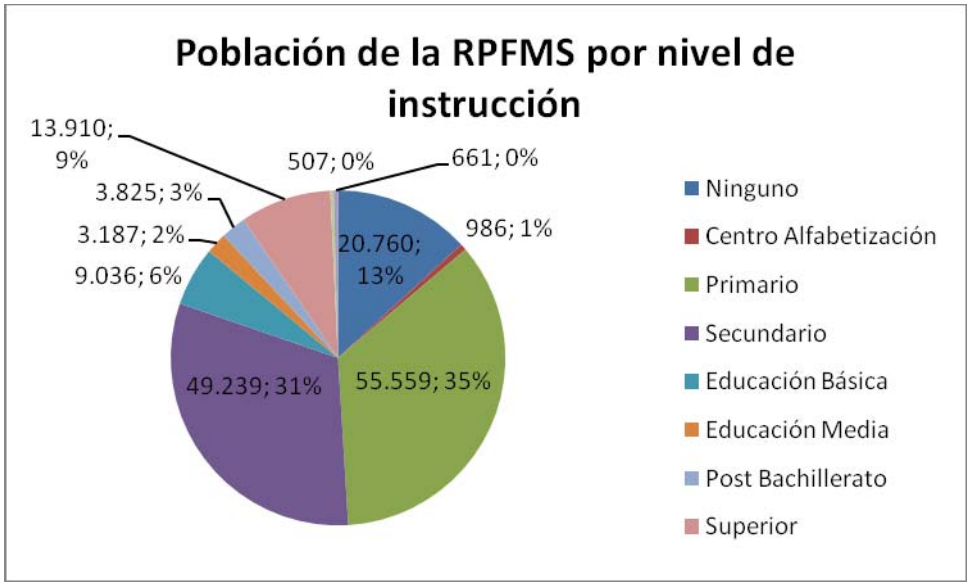

Figura 8. Poblaciuón de la RSV El Salado distribuido de acuerdo con el nivel de instrucción (eduicación). Fuente datos: INEC.

Esta situación indica que tres cuartas partes de los pobladores de la zona tienen conocimientos y experiencia de instrucción básica y media y aproximadamente un 9% están calificados como titulados a nivel superior y postgrado. Sin embargo la zona tiene población de asentamientos urbanos marginales por lo que denota una alta incidencia, aproximadamente un 14%, de personas analfabetas. Un proceso de promoción, motivación y gestión ambiental de pobladores de esta zona debe tomar en cuenta estas características para efectos de las campañas de difusión, comunicación y capacitación respecto de la importancia de la gestión ambiental en la RPFMS.

Los materiales que se trabajen para la difusión debieran contener información gráfica con el fin de llegar a aquellas personas sin ningún nivel de instrucción. Así mismo, es posible promover la participación de profesionales del área para su participación activa en procesos voluntarios de capacitación, difusión, gestión ambiental o en organismos de apoyo a la Reserva.

La población que cuenta con bachillerato podrá, especialmente los jóvenes, generar procesos de desarrollo en torno al turismo ecológico de la zona, la capacitación de

guías turísticos y la promoción de una atención turística de buen nivel en los lugares comerciales.

3.5. Situación económica

Uno de los datos que permiten conocer la situación económica de los pobladores del área de influencia directa es el nivel de ocupación de su población económicamente activa.
De los 157.670 habitantes del área de la RPFMS, solo 61.316 (48,9% del total de pobladores) tienen ocupaciones específicas. Las ocupaciones, por orden de importancia cuantitativa, de más a menos, se consignan en el cuadro 4 donde las ocupaciones se agrupan de mayor a menor participación poblacional.

Cuadro 4. Principal ocupación de la Población de la RPFMS

Ocupación	Nº	%
Vendedores y demostradores de tiendas y almacenes	8.793	14,3
Ignorados	5.502	9,0
Personal domestico y afines, limpiadores, lavanderos	4.491	7,3
Oficiales y operarios de la construcción	3.944	6,4
Conductores de vehículos de motor	3.170	5,2
Vendedores ambulantes y afines	2.634	4,3
Moldeadores, soldadores, chapistas, caldereros, etc	2.034	3,3
Mecánicos y ajustadores de maquinas	1.948	3,2
Mensajeros, porteadores, porteros y afines	1.865	3,0
Personal de intendencia y de restauración	1.406	2,3
Otros oficinistas	1.290	2,1
Oficiales y operarios de los textiles y de la confección	1.289	2,1
Oficiales y operarios del tratamiento de la madera, ebanistas, etc	1.285	2,1
Pintores, limpiadores de fachadas y afines	914	1,5
Secretarios y operadores de maquinas de oficina	883	1,4
Personal de los servicios de protección y seguridad	816	1,3
Gerentes de empresa	814	1,3
Conserjes, lavadores de ventanas y afines	791	1,3
Ocupaciones no bien especificadas	750	1,2
Agricultores y trabajadores calificados de cultivos	729	1,2
Peones agropecuarios, forestales, pesqueros y afines	729	1,2
Oficiales y operarios de maquinaria	688	1,1
Peones de la industria manufacturera	681	1,1
Otros operadores de maquinas y montadores	680	1,1
Oficiales y operarios de procesamiento de alimentos y afines	629	1,0
Trabajadores de los cuidados personales y afines	565	0,9
Oficiales y operarios de las pieles, cuero y calzado	557	0,9
Cajeros, taquilleros y afines	516	0,8
Profesores de la enseñanza secundaria	511	0,8
Maestros de nivel superior de la enseñanza primaria y preescolar	498	0,8
Otros trabajadores de servicios personales	483	0,8
Artesanos de la madera, tejidos, cuero y materiales	472	0,8
Peones del transporte	466	0,8
Médicos Y Profesionales Afines (excepto el personal de enfermería)	413	0,7
Empleados encargados del registro de materiales y de transporte	398	0,6

Especialistas en organización y administración de empresas	379	0,6
Directores de departamentos y producción y operaciones	369	0,6
Mecánicos y ajustadores de equipos eléctricos	352	0,6
Profesionales de nivel medio en operaciones financieras	323	0,5
Vendedores de quioscos y de puestos de mercado	312	0,5
Pescadores, cazadores y tramperos	297	0,5
Arquitectos, ingenieros y afines	294	0,5
Maestros de nivel medio de la enseñanza primaria	257	0,4
Fuerzas armadas	226	0,4
Profesionales del derecho	222	0,4
Herreros, herramentistas y afines	215	0,4
Personal al servicio directo de los pasajeros	214	0,3
Otros directores de departamentos	204	0,3
Auxiliares contables y financieros	204	0,3
Técnicos en ciencias físicas y químicas y en ingeniería	183	0,3
Empleados de servicios de información a la clientela	173	0,3
Operadores de maquinaria agrícola móvil y de otras maquinas	172	0,3
Profesionales de Nivel Medio de Servicios de Administración	168	0,3
Directores generales y gerentes generales de empresa	157	0,3
Peones de la Minería y la Construcción	155	0,3
Oficiales y operarios de las artes graficas y afines	154	0,3
Recolectores de basura y afines	147	0,2
Operadores de maquinas para fabricar productos de caucho	139	0,2
Operadores de maquinas para elaborar alimentos y productos	126	0,2
Profesionales de nivel medio de actividades artísticas, etc.	106	0,2
Empleados de bibliotecas y servicios de correos y afines	104	0,2
Modelos de modas, arte y publicidad	95	0,2
Criadores y trabajadores pecuarios calificados de la cría	88	0,1
Limpiabotas y otros trabajadores callejeros	88	0,1
Personal de enfermería y partería de nivel superior	84	0,1
Alfareros, Operarios de Cristalerías y Afines	80	0,1
Otros	1.595	2,6
	61.316	100,0

El cuadro 5 hace un agrupamiento por ocupaciones afines que se puede resumir en lo siguiente: un importante 14,3% se dedica a actividades de comercio, el 7,8% es personal doméstico y afines (trabajadores de servicios varios), un 7,8% son trabajadores de la construcción, un 5,2% son choferes, el 4,3 son vendedores ambulantes. Un 14,8% se dedica a trabajos en servicios varios. Un 6,6% son oficinista, cajeros y afines.

El 10,9 % son operarios, oficiales, pintores de brocha gorda. Personal de seguridad es el 1,3%. Como gerentes de empresas se anota un 1,6%. Agricultores y trabajadores calificados agrícolas son el 1,2%. Peones agrícolas y forestales son el 1,2%. Profesores son el 2%. Un 0,9% es artesano. Profesionales de medicina, leyes, arquitectura e ingeniería son el 1,6%. Un 4,6 son empleados en variedad de ocupaciones. Pescadores, cazadores y tramperos corresponden al 0,5% de las ocupaciones. Finalmente un 0,4% es de las fuerzas armadas.

Cuadro 5. Niveles de ocupación por ramas afines

OCUPACIÓN	%
Actividades de comercio	14,3
Personal doméstico y afines	7,8
Trabajadores de la construcción	7,8
Choferes,	5,2
Vendedores ambulantes	4,3
Servicios varios	14,8
Oficinista, cajeros y afines	6,6
Operarios, oficiales, pintores de brocha gorda	10,9
Personal de seguridad	1,3
Gerentes de empresas	1,6
Agricultores y trabajadores calificados agrícolas	1,2
Peones agrícolas y forestales	1,2
Profesores	2
Artesano	0,9
Profesionales de medicina, leyes, arquitectura e ingeniería	1,6
empleados	4,6
Pescadores, cazadores y tramperos	0,5
Fuerzas armadas.	0,4
0tros	13
TOTAL	100

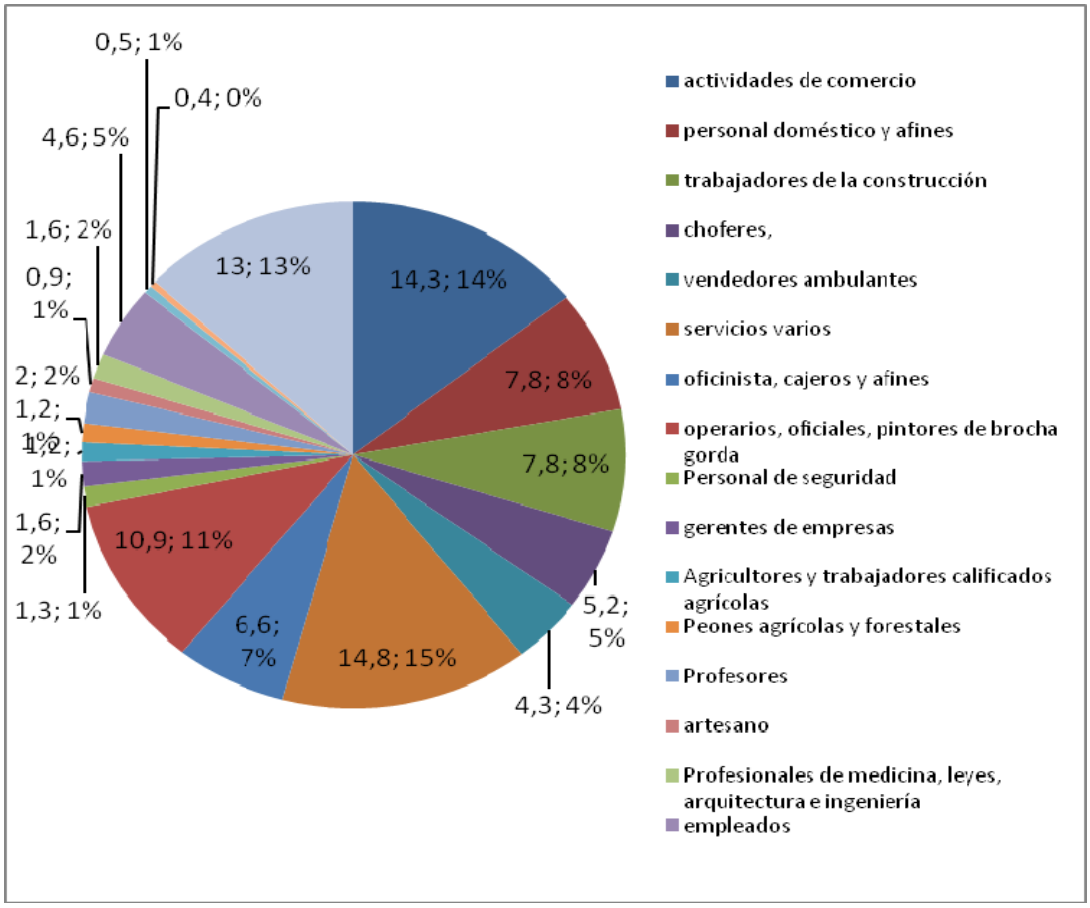

Figura 9. Niveles de ocupación por ramas afines. Fuente de datos: INEC.

En resumen, un importante 54,4% de la población trabaja en el sector terciario de la producción -comercio y los servicios- incluido aquí comerciantes, vendedores ambulantes, personal doméstico, trabajadores en servicios varios, oficinistas y cajeros, guardias de seguridad y profesores. Un 25,1% trabaja como operario, obrero, trabajador de la construcción, pescadores. El resto tiene una diversidad de ocupaciones que van desde gerentes, agricultores, profesionales, artesanos y otras ocupaciones menores.

Pareciera que hubiere un sub registro de algunas actividades ocupacionales como por ejemplo la pesca y recolección de moluscos y, crustáceos. Esto se puede afirmar cuando sólo en el taller con 59 actores de Cerrito Los Morreños, la gran mayoría expresaba su dedicación a estas ocupaciones. Se estima que por lo menos el 30% de su población de más de 720 habitantes se dedica a esta tarea en ese sector geográfico.

Lo mismo se puede decir de las actividades agrícolas en pobladores de las áreas al norte de la reserva, incluido Puerto Hondo. Debe seguramente existir también un sub registro respecto a las actividades informales que vendrían a ampliar la cantidad de personas ligadas al comercio y los servicios.

Muchos de los pescadores de Puerto Hondo informaron que cuando la actividad de la pesca no está buena, se dedican a la construcción. Por ello es posible que se haya recogido como labor al momento del censo la ocupación de obrero de la construcción y no haya sido registrada su ocupación en

tiempos de pesca. En el Cuadro 4 los pescadores están registrados como peones agropecuarios, forestales, pesqueros y afines con apenas el 1.2% correspondiente a 729 personas entre todos ellos.

3.6. Actividades productivas, vulnerabilidad y medidas de adaptación en el área de la reserva

Al norte de la Reserva se asientan urbanizaciones, industrias, cooperativas y predios. Al sur, este y oeste se asientan camaroneras.

En el límite norte de la Reserva los predios en orden de este a oeste son: Girasol, Renacer, Jardines del Salado, Termoeléctrica, CONGAS, Cooperativa Puertas del Sol, Puerto Azul, Hermanos Vinueza Freire, Freire, Bello Horizonte, Portofino, Laguna Club, Manuel Orrantia (predios), Terranostra, Asociación 24 de Mayo (asentamiento informal), Vía al Sol, Predios con cultivos, Holcim, Empagram, Predio, TPI, Oficinas Camaronera Barcelona, Predios varios, Puerto Hondo, Predios varios, Casa de Retiro Javier, GIR, Camaronera Galo Núñez, Predios varios. Algunos de los predios están ocupados por sembríos.

La Termoeléctrica y CONGAS vienen a ser empresas que desarrollan actividades productivas en la zona. Las industrias termoeléctricas y de gas emplean trabajadores para su planta, empleados y profesionales para las labores administrativas y de dirección técnica.
Las urbanizaciones demandan empleos domésticos y cierta mano de obra para reparaciones, construcciones y mantenimiento de edificaciones.

Los terrenos al este, sur y oeste de la Reserva están ocupados por las siguientes camaroneras: Luis Criollo, Barcelona, Analay, Fincagua, Vitamare; al sur: Felix Liao; al oeste: Marsa, Canumar, Grancomar, C.I.2, Madeagua. Estas granjas acuícolas o camaroneras, unas once aproximadamente, emplean trabajadores y personal administrativo. Sin embargo por la tecnificación de las mismas la mano de obra empleada es relativamente poca.

Se puede decir que estas actividades productivas: industriales, domésticas y acuícolas asentadas en los límites de la Reserva demandan relativamente poca mano de obra y profesionales. Todos estos tipos de empleos están reflejados en el Cuadro 5. Es necesario recalcar además que la demanda de personal para estos sectores productivos no necesariamente ocupa la oferta de mano de obra de la población asentada en la localidad.

Conocer estos datos de niveles de ocupación puede aportar al momento de analizar la vulnerabilidad frente al cambio climático, pues tanto los que trabajan en actividades pesqueras como en agrícolas y acuícolas podrían verse afectados en sus medios de vida.

Aunque preguntados los pescadores y agricultores sobre este particular en los talleres participativos de análisis de vulnerabilidades, indican que en la experiencia del Fenómeno del Niño en el 82-83 y en el 97-98 éste afectó a la

salinidad de las aguas, la misma que bajó por efecto de la cantidad de agua lluvia que cayó y, por tanto, provocó la disminución de las especies en variedad y cantidad, pero no hubo inundaciones pues con la marea todo volvió a bajar.

Esto indicaría que si hay un aumento en el nivel de las aguas no afectaría a las zonas de Puerto Hondo y Cerrito Los Morreños, poblaciones costeras que viven del ecosistema del manglar. Más bien se beneficiarían si trae aparejado el aumento en la salinidad de las aguas y por tanto un aumento en la cantidad y la variedad de especies, que hace muchos años atrás tenían y que han perdido.
Para la población de Isla Trinitaria, en cambio, cuyas actividades productivas no están tan ligadas mayoritariamente al ecosistema de manglar, como sí lo están la población de Cerrito los Morreños y Puerto Hondo, consideran que la vulnerabilidad estaría, como siempre pasa en los sectores suburbanos de Guayaquil localizados a la orilla del estero, en el colapso de las viviendas construidas en zonas donde se ha talado el manglar.

Todos los inviernos y especialmente en la época del Fenómeno del Niño estos sectores pierden sus casas. Consideran que el proyecto, tanto del gobierno nacional como del gobierno local, de reubicar las familias asentadas a la orilla de los esteros es positivo. Indican que si sube el nivel de las aguas, únicamente se verán afectadas las familias que viven en las orillas. Consideran que con las lluvias fuertes lo más que tendrán los otros sectores poblacionales del área serán ciertas zonas donde se harán pozas. Si sube el nivel del agua igualmente los que se verán afectados son los pobladores de las orillas.

Si realmente se cumple la propuesta de desarrollar un proyecto de parque lineal a lo largo de las orillas de los esteros de estos barrios, y si eso significa sembrar o resembrar manglar, este se constituirá en una barrera natural frente a la subida de las aguas. Es más, se reconstituirán la flora y fauna de este ecosistema que permitirá quizá nuevamente volver a pescar y a recolectar moluscos.

Para los moradores de las ciudadelas residenciales de sectores medios y medio altos, la información sobre el calentamiento y subida de las aguas que recibieron del taller no traería ninguna complicación respecto de sus actividades productivas. Lo que sí les preocupó y que consideran debe ser motivo de su interés es preservar la zona de sus ciudadelas que da al estero, donde se han construido muelles y miradores. Consideran los participantes en el taller que asistieron por Puerto Azul que deben preocuparse por asegurar estas obras y desarrollar sembríos de mangle que es la barrera natural y apropiada que podría responder ante una eventual subida del nivel de las aguas.

Así mismo, con referencia a las medidas de adaptación, cualquier plan estratégico, actividad de comunicación o difusión, campañas de capacitación u otro tipo de actividades en pro de la conservación de la biodiversidad y de las respuestas frente al cambio climático debe tomar en cuenta las actividades económicas en el área de la reserva así como la necesidad de incluir en ellos la participación de sectores poblacionales, especialmente los sectores localizados

en las áreas de población urbano marginales que son mayoritarios en el área de la reserva.

También debe ser considerado el dato de las actividades productivas al momento de plantear proyectos productivos ligados a la preservación de la biodiversidad, ligados a la recuperación de los medios de vida que pudieren haberse perdido por efectos del cambio climático y que generen procesos de sustentabilidad en la zona. El conocimiento de los actores y sus niveles de ocupación dan cuenta de los intereses económicos de la población del área así como de las experticias (conocimientos, habilidades y destrezas) de los pobladores que habitan en el área de la reserva.

Una de estas experticias en la población de la zona, especialmente en los tres sectores populares: Puerto Hondo, Trinitaria y Cerrito de los Morreños es el conocimiento de la zona, sus mejores lugares de circulación por el estuario, sus rincones de fauna, flora y paisaje, los conocimientos sobre mareas y sobre lugares de avistamiento de animales, etc., que deben ser muy bien aprovechados al momento de trabajar proyectos de gestión ambiental y desarrollo sostenible como respuestas de adaptación frente a la posible vulnerabilidad que ocasionaría el cambio climático y las necesidades y debilidades de la zona.

4. PERCEPCIONES DE LOS ACTORES SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Con el fin de recoger las percepciones de los diferentes actores que viven y trababan en el área de la RSV El Salado, respecto de todos los aspectos que tienen que ver con sus condiciones de vida –trabajo, salud, educación- se desarrollaron los que se denominaron "Talleres de percepción y medidas de adaptación frente al cambio climático".
Los talleres se realizaron durante el mes de agosto de 2010 en las cuatro zonas urbanas identificadas como de influencia directa e indirecta de la Reserva: Puerto Hondo, Isla Trinitaria, Ciudadelas Residenciales y Cerrito Los Morreños. Se desarrollaron en dos jornadas: la primera que trabajó la percepción de la población respecto al cambio climático y la segunda que propuso las líneas de acción y medidas de adaptación frente al cambio climático.

4.1. Percepción del cambio climático y medidas de adaptación propuestas en Puerto Hondo

El Taller de Percepción y Medidas de Adaptación frente al Cambio Climático en **Puerto Hondo** se desarrolló en el local donde funciona la Oficina de la Reserva Manglares del Salado, el día jueves 5 de agosto de 2010. Entre los 23 asistentes al taller estuvieron los siguientes actores claves: el director del Centro de Salud de Puerto Hondo; dos profesores de la Escuela Fiscal Mariana

Rodas de Prieto, el Presidente de la Asociación de Pequeños Agricultores de Puerto Hondo; representantes de tres organizaciones: Comité Pro-Mejoras de Puerto Hondo, Club Ecológico y Fundación Pro Ayuda a las Mujeres de Puerto Hondo; dos funcionarios del Departamento de Planificación Ambiental del M. I. Municipio de Guayaquil; personal del Ministerio del Ambiente incluida la Responsable de la Oficina de la Reserva del Salado. Participó activamente una buena delegación de pescadores que viven en Puerto Hondo y que realizan sus labores de pesca y recolección de crustáceos y moluscos en el área de la Reserva del Salado. Esta es una muestra representativa de la heterogeneidad de actores de Puerto hondo ligados a educación, salud, medio ambiente y pesca.

Su percepción del cambio climático y riesgo en la zona se dirige esencialmente a las actividades productivas. Hace más de 10 años había una diversificación productiva en la localidad: pesca, carbón, agricultura, pecuaria. Todas estas actividades estaban relacionadas al ecosistema del área. La pesca era abundante y de buena calidad y la agricultura por varios años se desarrolló en plantaciones de ciclo corto, especialmente tomates.

Poco a poco la tala de mangle para hacer carbón y para construcción de casas en los sectores urbano marginales del Guasmo e Isla Trinitaria fueron mermando los bosques de mangles. También fueron desapareciendo los grandes árboles propios de la costa ecuatoriana. A esto se sumó el boom camaronero y la construcción de urbanizaciones. Ambas actividades disminuyeron considerablemente las áreas de manglares y afectaron el ecosistema del estuario.

Las mujeres también trabajaban en la pesca, especialmente en la recolección de conchas y en la limpieza de redes. También se dedicaban a la cría de gallinas, chivos y chanchos. Los niños también pescaban y ayudaban en la construcción.

Otra percepción del cambio es respecto a la fauna y flora de la localidad. En Puerto Hondo se pescaba róbalo, corvina, pargo, cazón, caballona, ñata, bagre colorado, mojarras. Se recogían: ostión, mejillón, concha, michuya, camarón grande en malla de 2 pulgadas, cangrejos. Habían también boas grandes, tortugas, venados, armadillos, oso hormiguero de chaleco, puma, jaguar, lagartos, rayas, tiburón grande.

Indican que la zona de Puerto Hondo, en los eventos anteriores del Fenómeno del Niño, no sufrió inundaciones en las áreas de asentamiento humano. Sin embargo los inviernos fuertes afectaron el manglar, se aflojaron las raíces. La lluvia de día y de noche no permitía trabajar, era una época más húmeda.

Sus actividades productivas fueron afectadas pues las lluvias también cambiaron la salinidad del agua. Algunas especies de agua salada disminuyeron como los cangrejos y muchas otras especies desaparecieron, como fue el caso de las conchas y mejillones, corvinas y robalos. Ahora, debido a la disminución de número y especies de peces y moluscos, los

pescadores se han visto obligados a combinar las labores de pesca con actividades como obreros de la construcción.

Más que otra cosa, la vulnerabilidad la encuentran en la creciente contaminación de la zona de la Reserva. Las fuentes contaminantes las ubican en las descargas de aguas negras al Estero tanto de ciudadelas como de los asentamientos populares, la tala de manglar, la contaminación por químicos desde las camaroneras; aumento de desechos sólidos como plásticos, pañales, desechos varios que dejan los turistas y la basura que baja del carretero al estero. Contaminación por combustibles de las embarcaciones varias incluidas las que van a los puertos. Lo mismo la contaminación de las embarcaciones que trasladan yeso, materia prima que vienen del Perú y que es transportada por el Estero hasta las terminales o puertos. Contaminación por las industrias que arrojan al estero químicos y aguas negras, el impacto de explosiones de la HOLCIM que hace que las casas se sacudan, se cuarteen. La Terminal Portuaria Internacional, TPI, de quien los pobladores denuncian tener un barco grande que va y vienen con mercadería, dañando el mangle de las orillas. Todos estos contaminantes dañan la salud de los habitantes proliferando las enfermedades de la piel, respiratorias y gastrointestinales.

Mapas temáticos del cambio climático y medidas de acción en Puerto Hondo G 1

	Antes Se pescaba ostión, mejillón, concha, michuya. Había más cangrejos, róbalos corvina. Había más producción. No había tanta contaminación al agua. La pesca la realizaban solo pescadores locales de Puerto Hondo. Las mujeres también se dedicaban a recoger conchas y ayudaban a limpiar las redes. Había más cocodrilos. Había más producción, pesca abundante. Se vivía de la pesca, carbón, agricultura, pecuaria. (chivos y chanchos para auto consumo). Los pájaros van y vienen en temporadas. Se movían en canoas (canalete). Carboneros, saco $ 10. Los inviernos fuertes afectaron el manglar. Se aflojaron raíces. Se hacía agricultura, cultivos de ciclo corto. (Invierno) poca producción en verano. Dueño de hacienda no permitía acceso. No había escuelas, después hubo escuela. La comunidad pago al profesor. Antes la comunidad vivía al otro lado del estero, casas de caña y madera. Más soleado, más calor y los inviernos más fuertes. Lluvia de día y de noche, no permitía trabajar.
	Ahora No se presenta inundación por efectos de invierno. Madrugadas más frías. En el día se siente más calor. Por el frío, el agua se pone fría y no se encuentran peces en el estero. En aguajes con luna llena no se colecta peces. En el sector de candil hay descargas directas al estero. No hay conchas, poco mejillón, ostión, y poca pesca blanca. En el agua dulce se propició una plaga que afectó el manglar. Pescadores de otros lados, colectan en la noche, y cuando el local va a pescar ya no encuentran. Poco avistamiento de cocodrilos. Hay en Puerto Azul. Hay tala de manglar. Se colecta para usar las palancas. Se ha perdido la concha y el mejillón, pata de mula, casi no hay pargo, corvina, róbalo, raya. Hay avícolas en el sector. Mayor presencia de casas en el sector. Descargas van directas al estero. Mayor presencia de camaroneras. Inicio de salitrales. En el sector de Puerto Hondo no cuentan con alcantarillado. Todo va al estero. Mayor producción de basura. No se recicla. Incrementar conciencia ambiental. Contaminación por plásticos, aceites, combustibles, pañales. Impacto turístico (afluencia de turistas no planificada, generará más desechos. Escasez de fuentes de empleo.

	Mano de obra no capacitada (se terminan recursos). Falta liderazgo. Buen liderazgo.
	Futuro Que haya más pesca o al menos se mantenga. Servicios básicos para la comunidad. Producción más limpia. Potencializar el sector turístico sustentable y sostenido con los recursos naturales. Mejor educación a la comunidad. Colegio para el sector. Centro de salud completo e implementado. Seguridad (prevención) Trabajar con los jóvenes. Mayor presencia gubernamental. Proyectos para la comunidad. Reducir niveles de contaminación. Acuerdos MAE- industria y con Interagua. Que haya mayor ordenamiento turístico. Mejoramiento de accesos al turismo en general. Implementar un proyecto que potencialice el sector de Puerto Hondo. Mayor recreación deportiva. Impulso al deporte. Búsqueda de consensos (falta unión). Mejorar calles de acceso. Unión de la comunidad. Búsqueda de consensos. Capacitar al comunero local con el fin de potencializar al nativo.

¿Qué hacer?	¿Cómo?	¿Quiénes?	¿Con qué?
Reducir niveles de contaminación.	Establecer medidas de mitigación.	MAE	Normas y capacitación a la comunidad.
Gestión por parte de organizaciones.	Con un buen liderazgo.	Comité Pro Mejoras. Asoc. De agricultores. Comité de damas.	Comisión de gestión
Proyecto de ordenamiento turístico.	Recurrir a personas capacitadas del Ministerio de Turismo.	Ministerio de Turismo. MAE. Municipio de Guayaquil.	Oficios de la comisión de gestión.
Impulsar con directora de la escuela y con el comité de padres.	Con una planificación y un censo de potenciales estudiantes.	Ministerio de educación. Directora de escuela, comité de padres y comisión de gestión.	Cartas de apoyo.
Promover el fortalecimiento del centro de salud.	Recolección de firmas.	Comisión de gestión y Junta Cívica.	Campaña de difusión.

Mapas temáticos del cambio climático y medidas de acción en Puerto Hondo G 2

	Antes Había escuela de caña, recibíamos clases en el sol. 1 profesor por dos gr puestos de salud. Médico una vez a la semana, se daban consultas en igles chanchos, chivos y gallinas. Teníamos vegetación. Lugar menos defor naturaleza. Había ahogados. Mi papá hacía carbón por que no había co Transportaban material para hacer el puerto desde la cemento. T.P.I. bo yeso. Antes vivían al frente donde hay piscinas camaroneras. Pocas casas un lado y dos del otro. Cultivaban tomate. Darles a las señoras otro tipo de Había brigadas de salud, apoyaba el Dr. Jiménez. Se recogía camarón gr madre nos trajo a vivir mi padre trabajaba en finca de Portofino a Ch parque. En la presidencia del Ingeniero Benalcázar la cemento no tenía f Se enfermaba mucho, piel, asma. Había bastante pesca, muelle que ostiones. Hace 20 años uno iba a pescar a un punto, galápagos, harta Pescaban lotna, caballona, ñata, bagre colorado, corvina, róbalo. Boas Había venados, armadillos. Había lagarto, raya, cazón, tiburón grande. 80%. Arriba Cía Costa Azul han hecho desagüe que desemboca a un punt contamina el agua con químicos. Meses de cosecha: enero hasta julio-agos Mejoramiento familia. Ayuda a pescadores. Educación ecológica niños. personas de rescate. Había muelle pero antes era hondo porque dragaron de hojas y no pescaban.
	Ahora Menos manglar, menos pesca, mayor contaminación, mayor turismo. Men trabajo. Más profesionales. Paraderos turísticos en Puerto Hondo. Transpo cemento, subcentro de salud, iglesia. Más unión en la comunidad.. Menor dirigentes de la comunidad. Iglesia hay fundación, dan desayuno a niños. tienen desagüe al estero. Hay camaroneras que usan químicos. Antes cose Sembraban 1000 larvas. Cosecha 80%. Impacto diario por explosiones en Holcim. Las casas se sacuden, se cuartean. La basura del carretero baja al manantial con la basura. Viene más gente sábados y domingos, los desech en la orilla botan al estero. Falta de un cementerio propio. Vendedores de benefician, ante tenían puestos locales. Tenemos una escuela con más prof Uniformes gratis, matrículas gratis. Falta colegio. La utilización de desech lugar. No ha llovido mucho. Tala indiscriminada. Subcentro de salud en P con dos enfermeras, dos médicos, una obstetriz, dos odontólogos. 800 pac por mes, niños jóvenes, adultos, adultos mayores. Regeneración, como usu rústico, yo lo vi más bonito. Los turistas vienen. T.P.I. barco grande daña Fabrica contamina el mar. El puerto es turístico. El dueño de Portofino tal denunciamos pero luego amenazan.
	Futuro Pediatría, ginecólogo, obstetra, enfermeras, hospital de 20 camas. Aumento personal de salud. Hospital para Puerto Hondo. Atención permanente especializada en todos los campos de salud. Todas las comunidades se unan. Convertir Puerto Hondo en un lugar como era antes. Proyecto ecológico. Con fuentes de trabajo como el turismo. Artesanías, viveros, reforestación, frutales. Educar desde los niños. Espero un lugar más ecológico y limpio, por la participación comunitaria. Leyes que controlen a las empresas que contaminan el bosque y manglar. Denunciar los problemas colectivamente. Mingas de limpieza, mingas de reforestación, mingas para conservación. Recuperar el área forestal y conservarla. Fomentando la reforestación. Más control en tala de los árboles o bosque de manglar. Para controlar contaminación.

¿Qué hacer?	¿Cómo?	¿Quiénes?	¿Con qué?
Conformar coordinaciones (Red de 2ª grado.)	Organizándose, uniéndose. Reunión para conformar la coordinación y la red.	Red de coordinación interinstitucional y comunitaria. (la organización de 2ª grado, las instituciones, Municipio, M. A., Turismo, Pro Bosque)	La convocatoria ampliada desde las instituciones públicas que trabajan en la zona, reuniones. Plan estratégico para Puerto Hondo.
Denuncia	Denuncias colectivas ante autoridad competente. Ministerio de Ambiente, Municipio, Marina, Policía.	Organización de 2ª grado que la integren; club ecológicos, Puerto Hondo, Asociación de pequeños agricultores, Comité Pro-mejoras, comité de damas.	Respaldar y sustentar las denuncias. Derivar las denuncias a las organizaciones correspondientes que se haga cumplir. Marco legal.
Buscar fuentes de trabajo	Pesca, artesanías, huertos, viveros familiares, agricultura, turismo desde la propia comunidad.	Municipio, Prefectura, M. de Ambiente, MAGAP.	Instituciones, Organización de la comunidad.
Capacitación Buscar fuentes de financiamiento.	Manejo de desechos, salida. Como llevar negocio.		Afiliados. Locales, equipamiento, jóvenes, mujeres, bingos.
Difusión campañas Informativas	De las normas por medio de dibujos, gráficos, letreros, tachos de basura que seleccionen basura.	Comisiones de la red.	
Control	Basura, contaminación.	Comité: Washington B. Asoc. José Lainez.	
Coordinación	Red de Puerto Hondo con junta cívica. Hacer un gran evento. Hacer mejora de barrio.		

Mapas temáticos del cambio climático y medidas de acción en Puerto Hondo G 3

	Antes No había centro de salud. Se tenía que ir a Guayaquil para curar a los enfermos. El agua se la traía por medio de tanqueros. La basura se la botaba directo al río. Luz por medio de candil. Había una sola escuela de caña y un solo profesor. Las mujeres se dedicaban a las labores de la casa. También a criar chanchos, gallinas. Se dedicaban a cuidar a los niños. Los niños también pescaban y ayudaban a la construcción. Llovía más, época más húmeda. La mayoría eran pescadores, había peces, mejillones, concha, cangrejo, hasta el año 1988, después vinieron pestes (mancha blanca). Para el 98 no había ya concha ni mejillones. Mejores condiciones climáticas. Pocas familias al principio del otro lado del estero.
	Ahora Ahora ya hay un subcentro de salud. Pero a su vez aumentaron las epidemias, cólera, dengue paludismo. Ya hay electricidad, y agua potable, pero falta alcantarillado. Ya se recoge la basura por medio de los camiones, pero no está regularizado. Se construyeron más aulas, hay más profesores, más materiales. Los uniformes, materiales y matrículas son gratis. En cuanto a la pesca, la concha ha desaparecido, hay poca jaiba, pero sigue normalizado la cantidad de cangrejos. Desapareció la Michuya, y hay mayor pesca de mojarra. Más turismo. Bañarse y paseos por canoa (de cerro blanco y pro bosque son esas canoas). La mujer actual ahora estudia y trabaja. Los niños ya asisten a la escuela, la mayoría ya no trabaja solo unos pocos. Aparición de un ave por el clima: cuchareta. Fallecimientos por cáncer (estómago y del hígado.). Las aguas negras van a pozo séptico.

	Futuro Más médicos y tener una ambulancia de Puerto Hondo. No más contaminación, eliminarla ya que cuando sube el agua contamina más el manglar. Tener un colegio para que los niños deseen seguir estudiando y no se vayan a hacer otras cosas. Aprovechar al máximo la pesca. Que se mantengan las especies para continuar con la pesca. Incentivar el turismo. Poder tener más materiales y tecnología para que más compañeros puedan dedicarse a la pesca. Las mujeres sean profesionales e independientes. Los niños/as y adolescentes deben dedicarse a estudiar, y ayudar al desarrollo. Que no trabajen a tan temprana edad.

¿Qué?	¿Cómo?	¿Quiénes?	¿Con qué?
Más doctores por falta de médicos.	Organizarse en comités.	Gobierno, Ministerio de Salud. Centro de salud.	Firmas y proyectos de salud.
Que haya colegio en Puerto Hondo.	Solicitar al municipio por medio de organización. Organizarse.	Gobierno. Ministerio de educación.	Cartas documento, oficios.
Denunciar contaminación.	Organizarse, reuniones en el edificio del Ministerio de Ambiente.	Comunidad	Peticiones de reuniones en horarios flexibles.
Materiales, tecnología.	Pedir créditos.	Autoridades, instituciones.	Reutilizar materiales: Red. Peticiones para inversión de materiales.
Micro-emprendimientos. Proyectos, agricultura, cosecha, procesamiento.	Organización de jóvenes y mujeres para desarrollar artesanías y propia producción.	Comunidad	Recursos naturales

Mapas temáticos del cambio climático y medidas de acción en Puerto Hondo G 4

	Antes Había oso hormiguero de chaleco. Había gran cantidad de camarón. Se cocinaba en carbón. Hace 30 años se entraban grandes gabarras. El río tenía 20 metros de profundidad. Sólo camioneta era el transporte. Había puma y jaguar. Había una escuelita de caña. Había más variedad de aves. Más manglares. No había camaroneras. Se transportaba agua en burro. Hay michuyas. Se observaban tiburones y lagartos. Hacienda Palobamba. Hace 10 años se sacaban más ostiones y mejillones. Había mujeres carboneras con hombres al frente. El tiempo de pesca era menor y se cogían más.
	Ahora Escuela con más aulas. Calle pavimentada. Agua entubada. Regeneración urbana. Parque regenerado. Centro de salud. Pueblo es más conocido. Ruido en la noche. Contaminación por las industrias. Oficina de la Reserva. Malecón que es bueno. Hay trabajos. Mortalidad de camarones. Menos manglar. Los esteros se están reduciendo. Los ríos secos. Contaminación de Aguas Servidas al estero. Bote de yeso, lavan el bote en el río. Comedores informales. Luz eléctrica. No hay michuyas. Contaminación del agua. Contaminación con la basura. Tienen recolector de basura, pero irregular. Más transporte. Hay más plazas de trabajo. Captura de cangrejos del otro lado.
	Futuro Retén policial. Señalización en los esteros. Respeto a las vedas. Una mejor atención al cliente. Mejorar área deportiva. Talleres de capacitación a comerciantes informales. Hacer muelles para pescadores. Alcantarillado. Carteles con mensajes de áreas protegidas. Sembrar manglares. Tener colegio. Control de velocidad de botes. Conciencia ecológica y calles pavimentadas.

¿Qué hacer?	¿Cómo?	¿Quiénes?	¿Con qué?
Capacitación	Talleres (todo tipo)	Municipio, Reserva. ONG, nac/int. Holcim, Asoc. Pescadores de Pto. Hondo. Comité agicultores, mejoras.	Proyectos. Reunión.
Policía	Gestiones	Ministerio de defensa. Municipio de Guayaquil.	Financiamiento.
Señalización del estero.	Gestiones	MAE, Marina, Asoc. De pescadores de Pto. Hondo.	Proyectos.
Denuncias de contaminación	Oficios	MAE- Municipio.	Patrullaje al A.P. Emisión de licencias ambientales.
Implementación de colegio.	Gestión (DINSE)	Subset. Educación. Comunidad en general.	Proyectos.
Equipamiento. Centro de salud las 24 horas.	Gestión	Ministerio de Salud. Comunidad.	Recursos humanos y económicos.
Mejoramiento de canchas deportivas	Gestión	Ministerio de deporte. Municipio. Comunidad	Adecuaciones. Legalización terreno.
Mejoramiento de vías de acceso calles, bordillos	Gestión	Municipio. Prefectura. Comunidad.	Obras
Alcantarillado	Gestión	Interagua. Municipio. Prefectura.	Obras
Muelle pescadores	Gestión	MAE. Municipio. Marina. ONG`s.	Implementación de muelles

4.2. Percepción del cambio climático y medidas de adaptación propuestas en Isla Trinitaria

El Taller de Percepción y Medidas de Adaptación Frente al Cambio Climático en Isla Trinitaria se cumplió el sábado 7 de agosto de 2010 en el local de la Fundación Clotilde Guerrero y del Centro Popular de Cultura de Trinitaria. Asistieron treinta y tres personas delegadas de cuatro tipos de organizaciones sociales de desarrollo: Cooperativas de Vivienda, Comités, Centro de Cultura y Fundación.

Se contó con el aporte del dirigente Jimmy Simisterra, de la Cooperativa Andrés Quiñones, director ejecutivo de la Fundación Clotilde Guerrero y coordinador del Centro Popular de Cultura, instituciones que pusieron a la orden el local, así como la logística para invitar a los delegados de las diferentes organizaciones de Isla Trinitaria.

Estuvieron en el taller representantes de trece cooperativas de vivienda, del Centro de Cultura Popular, de la Fundación Clotilde Guerrero y de Comités y Asociaciones Barriales.

La percepción del cambio climático está asociada con el Fenómeno del Niño y los riesgos que experimentaron los identifican geográficamente con las zonas asentadas a orillas de los esteros, cuyas casas cayeron.

Las lluvias, a decir de los participantes del taller en todos los grupos, no generaron grandes inundaciones. Indican, más bien, que se formaron grandes pozas en la zona, pero las casas eran edificadas bajo el sistema de palafitos.
Lo que soportaron en el invierno fueron los fuertes vientos que echaban abajo los techos de las casas. Hoy las construcciones son de hormigón, hay calles asfaltadas por lo que consideran no tener riesgos respecto de inundaciones. Alertan, eso sí que siguen habiendo casas a orillas de los esteros y en un fuerte invierno nuevamente se caerán.

Informan que antes habían muchas garzas, manglares que rodeaban la Isla, lisa, camarón, tiburón, variedad de aves: patillos, loros, pericos, azulejos. Se podían ver bufeos, tigrillos y venados, existía un pajarito silbador que se confundía con el viento.

Antes que efectos del cambio climático perciben los efectos de la contaminación ambiental de la zona del Estero ya sea por la circulación de embarcaciones de los diferentes puertos, de las gabarras que circulan con carga y que dañan los bordes de los manglares, de las fábricas que botan al estero desechos y la población misma que descarga sus aguas negras en el estero.

Respecto a la información sobre el calentamiento y la subida del nivel de las aguas, consideran que es un fenómeno que afectará únicamente a los asentamientos poblacionales que se afincaron en las orillas de los esteros y que para ello talaron el manglar. Co esta tala cambió no solo la fauna y la flora del lugar pues pescaban y recogían moluscos y cangrejos, tenían variedad de aves

y menor contaminación. Sino que mucha gente que trabajaba en el oficio de pescar y recolectar moluscos se quedó sin trabajo.

Consideran que es correcta la intención tanto del Municipio como, por lo que últimamente han oído, del gobierno nacional, de hacer un gran proyecto de rescate de las orillas de los esteros y reubicar esos asentamientos. Consideran que si eso se hace va a beneficiar a todos. No creen que el aumento en el nivel de las aguas con este proyecto sea un problema para ellos pues han mejorado la nivelación de calles y la obra municipal se está sintiendo en esta zona por lo que, si se pone la valla natural de mangle ésta responderá muy bien a los eventos de esta naturaleza. Lo más que soportarán en caso de un invierno fuerte serán las pozos de agua que en algunos sectores se harán.

Anotan la falta de control en las vedas de cangrejo, la falta de planificación que construye todo con cemento, la tala del manglar por carboneros, camaroneros y urbanizadores.

Las repercusiones en la salud tienen que ver sobre todo con la contaminación y se registran, al igual que Puerto Hondo, la incidencia de enfermedades de la piel, respiratorias y gastrointestinales.

Expresan que hay poca información del crecimiento del nivel del agua del salado. Que debe haber mayor capacitación y consideran importante trabajar en torno a la prevención del riesgo por lo que ponen a disposición las organizaciones, el Centro Popular de Cultura y solicitan capacitaciones como este taller para llevar a los diferentes sectores estos mensajes y permitir la participación activa de los pobladores a través de esta metodología.
Solicitan así mismo que les hagan llegar por correo los resultados del taller.

La percepción del cambio climático y sus efectos en el ambiente, en la vida y en los medios de vida más detallados, así como la matriz de medidas de adaptación, están en los siguientes resultados de los trabajos de grupos:

Mapas temáticos del cambio climático y medidas de acción en Isla Trinitaria G 1

	Antes Antes relleno hidráulico. Había más garzas, mucho manglar, lisa, camarón, tiburón, muchas aves, antes había bufeos. El manglar que rodeaba a la isla Trinitaria como el resto del Ecuador antes era más poblado, pero por muchos empresarios los manglares poco a poco desaparecen por que los cortan para construir ciudadelas y otras cosas. El viento soplaba más fuerte. Todas las casas de caña, existía un pajarito silbador que se confundía con el viento. La mayor parte de las casas eran de caña y las personas cruzaban por puentes. Cuando las lluvias eran fuertes perjudicaba las casas y los vientos, ya que era muy peligroso. Límites del estero: Mogollón, Muerto y Santa Ana. Años 1988 – 1990. Predominaba fauna, flora, manglar, lugar turístico por excelencia. Eran las casas de caña, con puentes de madera y lluvias fuertes. No había centro de salud. Había muchos chapuletes. Mucha injusticia. No había asfalto. Mucho hueco en las calles, pasaban por canoas. Había dengue y menos atención médica. Había niños que no estudiaban.
	Ahora La falta de control en la veda del cangrejo. La selva de cemento por la falta de organización de la comunidad. La contaminación. La tala del manglar por los carboneros. Clima: en la tarde hace calor y en la noche mucho frío. Delincuencia, violaciones y drogas. La falta de información del crecimiento del nivel del agua del salado. Agua potable. Hay un PAI, pero no aporta con seguridad. Ahora hay más trabajo por las nuevas empresas que se han formado, pero las desventajas que las mismas contaminan el medio ambiente. Hay más parques. Desorden poblacional, contaminación, destrucción manglar, destrucción del estero. Epidemias, desatención de los gobiernos centrales. La riqueza turística natural destruida. Alcantarillado. Manglar seco, tala indebida del manglar, mar con basura, falta de información del nivel del agua del salado. El estudio está más avanzado, hay más escuelas con mejores infraestructuras. Vemos como progreso todo lo que hacemos pero tiene un precio muy alto, la vida de nuestro planeta los seres humanos solo pensamos en nosotros, nuestro planeta está muriendo. Si tan solo todos vieran el medio ambiente como yo lo veo cada vez más, hoy tienen mas casas, más comodidad, pero a costo de dejar sin hogar a miles de animales y los obligamos a la extinción. Mayor contaminación.
	Futuro Más unión familiar. Organizar a la comunidad por prevención a las inundaciones, seguridad, mejor salud, reforestación y educación. Una isla de paz, organizada sin contaminación, sin delincuencia y reforestada. Puntos hidrográficos estratégicos para el turismo nacional e internacional por sus características. Atracción turística con ayuda del gobierno nacional. Hospital de 24 horas completas. Más trabajo. La situación del terreno y especialmente sus orillas a lo largo del malecón. Parar la contaminación para no acabar con la especie humana, sin agua, calor, dolor. Tener conciencia de lo que puede pasar por la contaminación de la basura. Más educación de buena calidad (profesionales).Más trabajo micro empresario para jóvenes. Más talleres.

¿Qué?	¿Cómo?	¿Quiénes?	¿Con qué?
Protección del Estero	Formar micro empresas que den mantenimiento al estero y de trabajo a gente de aquí. Poniendo límites (construyendo malecón, infraestructura).	Municipio, Ministerio de Ambiente, Obras Públicas, Policía, Dirigentes Comunitarios, Organizaciones Sociales, (Cooperativas, comités barriales, etc.)	Presupuesto del gobierno nacional y seccional. Presupuesto junta Parroquial. Proyecto de Org. Sociales. Propuesta Dirigentes Comunitarios Isla Trinitaria.
Construcción de parques y áreas verdes.	Ejecutando lo planificado por el municipio.	Municipio, Comunidad, Organizaciones de Medio Ambiente, Empresa Privada.	Presupuesto de Municipio, convocatoria de la comunidad, comité barrial y organizaciones de Isla Trinitaria.
Seguridad	Formar a comunidad en prevención de asaltos, informar a la comunidad para no ser víctima del narcotraficante. Habilitar el PAI las 24 horas del día.	Policía Nacional, CONSEP, Comunidad.	Talleres de formación. Presupuesto gobierno central, radio comunitaria, empresa privada.
Transporte (fluvial, terrestre)	Cambio a unidades modernas, capacitando transportistas.	Asociación de transportes, transportistas, dueños de unidades, Ministerio de Transporte y Obras Públicas.	Presupuesto de transportistas. Oficio de la comunidad, CFN, Banco Nacional de Fomento.
Centro cultural	Capacitación permanente y espacio físico.	Ministerio de cultura, MIES, Centros Populares, Fundaciones, Comunidad.	Empresa privada, Ministerio de Cultura, autogestión, entidades del estado.
Inundación	Alcantarillado, calles limpias, relleno sanitario, malecón, calles restauradas, represas, mejoramiento de las viviendas, recolección de basura.	Municipio de Guayaquil, MIDUVI, Concesionaria Vachagnon, Gob. Nacional, MOP.	Presupuesto Cantonal de gobierno, petición y proyecto Comunitario.

Mapas temáticos del cambio climático y medidas de acción en Isla Trinitaria G 2

	Antes Había un solo centro de salud con mala atención. Energía eléctrica con postes de madera, y cableado aéreo. Había muchas casas de caña tapadas con plástico. No había recolector de basura, iba al estero salado. No teníamos agua potable. Se recibía el agua en tanqueros. Había puentes para trasladarse de casa en casa. Antes no había suficientes médicos y medicinas. Problemas de malaria, en verano problemas gripales, por el frío. Problemas de insalubridad. Se inició un trabajo con la basura orgánica, se dio proyectos emergentes. Volqueta de apoyo, Misión Alianza Noruega. Teníamos problemas de incendios por malas instalaciones eléctricas. Hacia 10 años había 1/3 de la isla trinitaria en estado virgen. En algunas calles se formaron pozas por el fenómeno del niño. Problemas gastrointestinales. Se recolectaba mejillones, cangrejos, camarones. Había tigrillos y venados.
	Ahora Hay ciudad deportiva. Extensión del colegio. Área destinada para campamento de policía. Área para hospital. No hay pesca. Hay exportaciones de banano, verde, frutas, maíz, azúcar, balanceado. Y se importa fertilizantes, torta de soya, a veces arroz y maíz. Contenedores con variedad de mercadería. Menos áreas verdes. No hay mariscos. Adaptación de las redes telefónicas. Colocación de línea de alta tensión en la perimetral. Regeneración urbana. Centro Popular Cultural. Capacitación, proyectos de vivienda, entrega de bonos. Mucha contaminación de polvo y smog en el área de los puertos por varios vehículos. Inviernos malos, no llueve mucho. Hay servicios básicos, suficientes escuelas y colegios, libros del municipio, pero pocas reciben uniformes. Madres solteras, que no hay concientización de la procreación de niños. Poca siembra de mango. Hay un dispensario matriz pero mala atención. No hay emergencias. No se siente los grados centígrados mucho. Calles se inundan por las lluvias, se afectan las casas de caña bajas. Incendios por el filo del estero salado, por las malas instalaciones eléctricas. No hay malecón, sacaron casas para este proyecto pendiente. Frío en las noches, ventilado en el día. Siguen botando basura al estero salado. Recolector de basura con llegadas irregulares. También cuando baja la marea se trae basura de otras comunidades. Ya no hay mitos y leyendas que se difundan. Delincuencia avanza cada día más. Alto precio en la canasta familiar. Calentamiento por la capa de ozono. Enfermedades respiratorias (gripes, neumonía, etc.) Aumento de accidentes de tránsito.
	Futuro Que no haya delincuencia. Trabajo para los discapacitados. Ayudar a la gente pobre para que tenga techo donde vivir. Proyecto de vivienda para las casas de caña. Hacer realidad los proyectos turísticos. Oportunidades para los discapacitados. Mejorar el sistema de salud, más medicinas, mejorar la educación, entrega de uniformes, desayuno escolar, capacitación a los maestros. Siembra de árboles nativos en espacio libre, permite mejorar el medio ambiente. Árboles como mango, guayabas y plantas de coco. Hacer un puente pesquero artesanal, donde haya espacio disponible. No más discriminación. Ampliar la cultura. Botes de basura, para que no contamine. Capacitar a los jóvenes. Tener recreación para los niños y jóvenes. Difusión del baile, teatro, música. Disminuir algunas enfermedades que se pueden evitar a lo que la gente se baña en el estero contaminado. Mejorar el sistema de recolección de basura. Concientización de la contaminación. Compensar al mangle con la siembra de árboles y que no haya tala de lo que queda. No se toque la reserva. Respetar los derechos humanos. Educación sexual para los jóvenes. Recursos para centros de rehabilitación. Que no boten desechos tóxicos al salado. Obtener créditos. Prepararse ante la posibilidad de una tragedia, sismo o fenómeno de El Niño.

¿Qué?	¿Cómo?	¿Quiénes?	¿Con qué?
Menos contaminación	Participando como comunidad. Limpiando. Evitar quemar la basura. No botar pilas al estero salado.	La comunidad e instituciones.	Haciendo mingas con los recursos de cada ciudadano. Instruir a la comunidad, y frenar contaminación por parte de otros.
Mejores servicios médicos y educación	Organizarse como comunidad, ante los municipios correspondientes.	Instituciones, ministerio de salud y educación.	Gestiones a los ministerios.
Mejorar empleo	Organizarse y plantear propuestas	Al gobierno y a la cámara de la producción. La misma comunidad.	Contratar personal del sector en las obras públicas.
Préstamos a los microempresarios	Gestión	Al banco nacional de fomento, Banco del estado, Banca privada.	Trámites
Más centros de rehabilitación	Organización, peticiones.	ONG´S, fundaciones, gobierno provincial y la comunidad.	Trámites y participación de la comunidad.

Mapas temáticos del cambio climático y medidas de acción en Isla Trinitaria G 3

	Antes La zona estaba cubierta por manglar. La comunicación era por vía puentes de caña. Casas de caña con pilotes del propio mangle, a veces forradas de plástico. La principal actividad era la pesca de cangrejos. No había delincuencia, ni violaciones. Solo hacían guardia para cuidar solares. Se instalaron escuelas particulares pequeñas y luego la fiscal 411. El 1ª centro de salud en El Edén y luego el de vía perimetral. Creció más que en aguajes (97-98), el nivel del agua se cayeron casitas de las orillas. Ventarrón se fortalece, vuelan los techos. En 90 entró el relleno. Se cayeron muchas casas. Hace unos 10-14 años empezaron Trinipuerto y Banano puerto. Se sentía más fresco por los manglares. Se iniciaron los PAI´s más o menos con los centros de salud. El agua se cruzaba en canoas (en tanques) luego en tanqueros, hasta la vía principal. (desde allí en tachos hasta las casas). Primero se alumbraban con fogatas y candil. Hace unos 20 años empezaron a poner transformadores. Antes se veía Bufeos. Muchas garzas, patillos, carraos, gallaretas, pasaban loros, pericos y azulejos. La basura se quemaba o la enterraban. El estero era limpio la gente se bañaba. Se pescaba mucho cangrejo, jaibas, camarón, ostión, mejillones, mojarras, más grandes.
	Ahora Se taló manglar, quedando prácticamente el manglar de las orillas y el del fondo. Vías de acceso estables, primero busetas, después carros y luego ahora muchas motos. Más o menos el 90 empezó la legalización de tierras y el 94 el Municipio entró a hacer el censo. Todavía hay cangrejos (pero la pesca es controlada). Ya los pescadores no pueden ejercer (ley) y la comunidad no consume por contaminación. Hay un PAI. Se cuentan con servicios básicos (faltan algunos sectores). Hay escuelas y colegios, hay centros de salud, más seguridad, más delincuencia, más droga. Muchas líneas de buses. Tienen un mercado grande, una central telefónica pero no funciona. Ya no se ven las aves de antes. Cuentan con instituciones, fundaciones (micro créditos), Misión Alianza Noruega, Colegio Eloy Ortega Soto. Inservida, INNFA, Cami, Hogar de Cristo, Fundación Clotilde Guerrero. Hay más centros de salud pero mala atención. Más escuelas pero mala educación. Pesca controlada. Tanque Interagua. Agua potable. Líneas eléctricas. No sufren por inundaciones. La mayoría de casas son de hormigón. Sólo calles principales están asfaltadas. Contaminación descontrolada. Más vehículos.
	Futuro Mejorar alcantarillado y drenajes para prevenir, inundaciones ante la subida del nivel del mar. Hospital 24 horas completas, 3 turnos. Mejoramiento del servicio de recolector de basura, organización de horarios de recolección de basura coordinación entre Vachagnon y usuarios. Concientización moradores. Casa hogar (a tiempo completo y segura, 3 turnos) Mejoramiento del servicio telefónico (funcionamiento de central). Controles a niños y jóvenes por la propia familia. Fuentes de ocupación y distracción para jóvenes. Clase A en limpieza, reciclaje, concientización. Más bancos y banca de fomento. Fuentes de trabajo, los pescadores tienen que ir lejos para traer pesca. Ciencia: en lugar de armas, se creen medios para cuidar la naturaleza. Mayor uso de bicicletas. Que no haya más contaminación. Lugares de recreación (malecón, canchas). Asilos de adultos mayores. Impulsar uso de bicicletas para que no haya contaminación. Funcionamiento de metrovías y también de buses urbanos.

¿Qué?	¿Cómo?	¿Quiénes?	¿Con qué?
Promover conciencia de moradores.	Capacitación festivales. Eventos Populares.	Asociaciones Culturales. Escuelas y Colegios.	Talleres, danzas, teatro, afiches, volantes.
Fomentar huertos familiares y áreas verdes.	Solicitando apoyo (capacitación, insumo)	DPTO. Arborización del municipio y consejo provincial.	Talleres, plantas, semillas, abonos, etc.
Controlar desechos sólidos.	Reducir, reciclar y reutilizar.	Sociedad en General	Proyecto (Aprendamos)
Radio juvenil, comunal.	Solicitar frecuencia y crédito.	Municipio. Gobierno Nacional	Implementación de estación radial.
Hospital	Solicitar y gestionar entre municipio y gobierno para 2ª guardia.	Municipio y Gobierno.	Con firmas y convenio ya que el hospital existe "medio tiempo".

4.3. Percepción del cambio climático y medidas de adaptación propuestas en Cerrito Los Morreños

El Taller de Percepción y Medidas de Adaptación Frente al Cambio Climático en Cerrito de Los Morreños, zona que está en el área de influencia indirecta, se efectuó en la Escuela Fiscal del sector el jueves 12 de agosto de 2010. Asistieron cincuenta y nueve participantes, 24 hombres, 35 mujeres. El Sr. Jerónimo Vera, líder del sector y presidente de la Asociación de Usuarios del Manglar, apoyó la realización del taller y fue el vocero principal para realizar las invitaciones a los diversos actores sociales del sector. Fue el vínculo para el conversatorio sostenido con los profesores de la escuela fiscal quienes regresaron a Guayaquil horas antes de iniciar el taller y con los voluntarios alemanes que trabajan en Cerrito Los Morreños quienes participaron activamente en el taller. Asistieron también representantes de padres y madres de familia de la escuela así como pobladores que realizan actividades con niños, niñas y adolescentes sea como promotores de INFA, o del grupo Creciendo con Nuestros Hijos, CNH. También asistieron pobladores que se denominan voluntarios de salud y que están siendo capacitados por los voluntarios alemanes.

La percepción del riesgo climático se evidencia para los participantes del taller especialmente en lo económico, al afectarse su medio de vida que es la pesca y recolección de cangrejos y moluscos. Ellos informan que antes se pescaba con redes y se vivía de la recolección de larvas de camarón, no había muchos recolectores de cangrejos. Ahora consideran que la población de ostiones, conchas -especialmente la pata de mula- y el cangrejo rojo ha disminuido y ello representa menos ingresos diarios a las familias de Cerrito Los Morreños que viven de esta actividad. De la fauna recuerdan que antes existían patos, chivos y monos.

Consideran que antes se depredaba el manglar pues sirvió para la construcción de viviendas en los procesos acelerados de asentamiento

poblacional en el Guasmo e Isla Trinitaria. Los pobladores antes vivían de la explotación del manglar. Incluso hacían carbón. La recolección de crustáceos y moluscos servía antes para el consumo familiar. Pero poco a poco fue esta actividad pasando de consumo familiar a actividad productiva principal.
Sin embargo luego del Fenómeno del Niño de 1997-1998, la salinidad del agua bajo por efectos de las torrenciales lluvias y fueron desapareciendo especies. Tuvieron que dedicarse a la recolección de larvas de camarón para vender a las camaroneras, pues debido al fenómeno del Niño las larvas de camarón proliferaron.

Hoy perciben una disminución de fauna, especialmente marina, que la asocian a la disminución de manglares por la instalación de camaroneras. La concha prieta se encuentra en recuperación, pero muy lentamente. Hoy se dedican a la captura de cangrejos, ostiones y jaibas. Culpan a las camaroneras por tantos químicos que echan a las piscinas y luego arrojan estas aguas al estuario, lo que, expresan "está afectando a todas las especies que capturamos".

Para la Asociación de Usuarios del Manglar es importante lograr la nueva concesión de 10.000 Has., pues la anterior concesión de 3.394 hectáreas terminó el 8 de Agosto del 2010. No hay una percepción de riesgo por inundaciones en los pobladores de Cerrito Los Morreños pues sus casas en la orilla son de palafito, y no han sufrido de inundaciones los últimos 15 años. No han escuchado ni debatido nunca sobre el cambio climático y por noticias de televisión o radio se han enterado del calentamiento global, conocimiento que consideran muy limitado.

Cerrito los Morreños debe su nombre a que sus primeros habitantes provienen del Morro. En la actualidad son aproximadamente 720 habitantes distribuidos entre 140 familias, según estudio del médico rural de la localidad, quien entregó datos de población, edades y enfermedades más frecuentes.

La organización con mayor influencia, de alto poder y jerarquía, es la Asociación de Usuarios del Manglar, bajo la dirigencia de más de 10 años del señor Jerónimo Vera. Esta organización ha logrado consensuar cuatro políticas sociales: contra el consumo de alcohol, la prohibición de circulación de cerdos en la calle, la limpieza de la comunidad y la eliminación de perros que existen en exceso.

Un aspecto importante es que esta comunidad, orientada por el liderazgo comunitario de la Asociación, organiza y promueve la participación de diversos actores interesados en el desarrollo de la comunidad. Así, coordina la labor de voluntarios alemanes que aportan en educación y salud promoviendo la actividad de los jóvenes promotores comunitarios en estas actividades.

Así mismo, la Asociación coordina las acciones y proyectos de varias instituciones que están trabajando en la zona, como el Fondo de Cesantía de los Maestros que aporta con el uso de medios alternativos de energía

eléctrica por medio de paneles solares y que pronto van a poder tener una cisterna para el agua a ser repartida en la comunidad por tuberías. El agua es uno de sus más importantes problemas. También se coordino el trabajo de reordenamiento urbano que hizo un grupo de tesis de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Guayaquil, entre otras.
Los resultados del mapa parlante y las medidas se anotan a continuación:

Mapa temático del cambio climático y medidas de acción Cerrito Los Morreños

	Antes Bastante basura. Más manglares. Antes había más trabajo. Había Balandra. No había escuelas. Se pescaba con redes. Había pocas casas. Se trabajaba cogiendo larvas de camarón. No había muchos cangrejeros. No había ni profesores, ni luz, ni agua, ni escuela. Antes no había profesores. Trabajaban más en el mangle. Antes había más cangrejos, bastantes moluscos. El mangle se transportaba a Guayaquil, para la construcción del Guasmo, la Trinitaria, para hacer casas en esas zonas. Mucha pesca. En el fenómeno se murieron las conchas. Hace 30 años no existían camaroneras. Los habitantes de Cerrito se dedicaban a la tala de mangle. Se cortaba mangle. Hace 15 años había mejillón, pata de mula y bastante pescado y el 90% de las personas de cerrito cortaba mangle, ahora ya no se corta. En 82- 83 había más especies. No había luz eléctrica y solo se alumbraba con mechones y linternas. Más pesca, más ostiones, cangrejos, tiburón, vivían del corte del mangle. Existían 40 balandras. Muy diferentes a las de hoy. La gente vivía del manglar. Bastante pescado, corvina, róbalo, con el canalete. Calle sucia y la escuela era de caña. Había cerdos. Andaban los chanchos sueltos. Los jóvenes trabajaban más y ayudaban a sus padres. Más animales en cerrito: como chivos, patos y monos. En mi pueblo de primero no había luz.

	Ahora Cobro bono. No hay trabajo. No hay muchas conchas como antes. Ahora mi pueblo es limpio no hay animales sueltos. Hay un panel solar en la escuela. Ahora cerrito ha cambiado mucho. De lo que había antes ahora queda poco. En la actualidad la gente se dedicaba a la captura de cangrejos, ostiones, jaibas. El agua se vende a 2 dólares y es muy cara. No hay balandras. Ahora hay luz y agua. Ahora no hay cangrejos y peces. Tenemos un puesto de salud y un doctor. Tenemos dos escuelas. Tenemos el reten policial. Escuela de cemento, hay luz, no hay chancho en la calle. Hay postes de cemento. Ahora hay 3 profesores. Se terminan los cangrejos. Menos conchas, cangrejos, camarón, pesca. No hay muchas conchas como antes. Ahora hay colegio, y se habla mucho del calentamiento global. Ahora hay policía. Hay muchos turistas y más educación. Hay más casas, ha mejorado la limpieza de la calle. El bosque se está agotando por lo que se bota la basura al mar. La jaiba se vende a dólar. En este tiempo estamos sufriendo de una manera muy difícil para la familia como no poder alimentar muy bien a su hogar. Hay muchos estudiantes. De las camaroneras de tanto químicos que le hechan a las piscinas está afectando a todas las especies que capturamos.
	Futuro Tener un pequeño Malecón. Nos imaginamos un pueblo muy lindo con una calle adoquinada y un buen centro de salud. Que haya más estudio. Queremos luz las 24 horas. Queremos las cabinas telefónicas. Tener un colegio para nuestros hijos, para que ellos puedan ser alguien en la vida. Queremos un puente de cemento. Que haya más trabajo. Transporte todos los días. Que haya más doctores. Tener todos los servicios básicos. Queremos un parque para todos. Queremos una universidad. Una panadería propia, completa. Más voluntarios. Que sea más organizada. Que haya carro. Que haya más profesores. Que haya un centro, un sacerdote. Que Cerrito sea turístico. Que haya una buena solución para la basura. Que cerrito esté preparado para los desastres naturales. Que la comunidad ayude a reciclar la basura. Que haya un lugar turístico

¿Qué hacer?	¿Quiénes?
Vamos a motivar a los niños y adultos a estudiar. Cuidar las casas y no botar basura. Estudiar mucho para ser alguien en la vida. Como mujer debo trabajar más por mi comunidad para mejorar a mi pueblo. Debemos ser más unidos para superarnos. La unión hace la fuerza. Capacitar para cuidar el ecosistema. Dar charla a la comunidad de responsabilidad. Vamos a valorar la educación y motivar a los niños. Cuidar el medio ambiente. Poner más empeño en las zonas rurales. Reciclar. Que nos visiten los canales de televisión para que nos tomen en cuenta.	El municipio El presidente Rafael Correa. Institución nos ayude a hacer un colegio.

4.4. Percepción del cambio climático y medidas de adaptación propuestas por los técnicos de gobiernos nacional, provincial y local y por habitantes de las Ciudadelas al norte de la Reserva

El Taller de Percepción y Medidas de Adaptación Frente al Cambio Climático en las Ciudadelas Residenciales se llevó a cabo en conjunto con los técnicos de las entidades ambientales del MAE, Municipio de Guayaquil y Prefectura Provincial. El taller tuvo lugar en las oficinas del CIIFEN el miércoles 11 de agosto de 2010. Fueron invitadas delegaciones de ocho urbanizaciones, dos fundaciones: CEDENMA y Fundación Cerro Verde y dos organizaciones que funcionan en la urbanización Puerto Azul: el Comité y el periódico Tintazul. Sólo una de las ciudadelas estuvo presente en el taller con dos delegados a título personal.

La urbanización Puerto Azul es la primera y más antigua de las urbanizaciones que se asientan a orillas del Estero al norte de la Reserva Manglares El Salado. Sus delegados no percibían al inicio ningún riesgo debido al cambio climático. Sin embargo a medida que avanzaba el trabajo de reflexión del taller fueron entregando importante información respecto a los cambios experimentados durante el fenómeno del niño, cuando un sector de la urbanización se inundó. Otro efecto que perciben es la contaminación de las aguas del Estero que antes permitía nadar, pescar y avistar fauna y que en la actualidad eso ya no se puede hacer.

Consideran que los últimos años se ha experimentado una fuerte contaminación ambiental, la cual se agravaría si el cambio climático trae aparejada la subida del nivel del mar. Esta contaminación ambiental tiene su origen en las camaroneras, pero también en la explotación de canteras, el desarrollo industrial, la construcción y la circulación de tránsito en la Perimetral y el área de las tres bocas. Sobre todo perciben las vulnerabilidades por la conducta humana tanto de una diversidad de actores productivos que trabajan en la zona, como por los propios habitantes de los asentamientos urbanos sean residenciales o populares.

Solicitaron de los técnicos ambientales ampliar la información acerca del cambio climático y el efecto de la subida del nivel de agua por el cambio o subida de la temperatura. Consideraron finalmente que había que trabajar en torno a medidas de prevención especialmente de las zonas urbanas que están cercanas a las orillas del manglar de la Reserva del Salado y, en el caso de la ciudadela, en las instalaciones en el borde a lo largo del manglar , donde existe un muelle. El siguiente es el resultado del mapa parlante y de las medidas que habría que tomar frente a la posible subida de nivel del estero:

Mapa temático del cambio climático y medidas de acción: Ciudadelas y Técnicos

	Antes Ferrocarril Guayaquil-Salinas, medio de comunicación. Había Salitrales. Más seguridad. Más cobertura de manglar. No se percibían malos olores. Piscinas Puerto Azul destino recreativo. Cerros completos. No existía institucionalidad ambiental. No existía área protegida. Había más cocodrilos. Variedad de animales marinos. No había camaroneras. Áreas verdes, extensas sin asentamientos humanos. No había malos olores de alcantarilla. Menos casas. Un sector se inundó. Primeros pobladores huancavilcas. Proyecto zona industrial, vía bomberos. Pesca fácil y grande. Se podía nadar. Zona agropecuaria, abastecimiento Guayaquil. La masa vegetal tenía mayor representación. Podía navegar y nadar en el agua del estero. Puerto Azul y Puerto Hondo. Estuario limpio. No existían perimetral y Terminal 3 bocas. 1978 se derogó el área protegida. Parque nacional Manglares Salado.
	Ahora Más viviendas. Se conoce su biodiversidad. Contaminación del ruido, tráfico, turismo. Más basura. Importante zona para la pesca. Fuente de recursos económicos para habitantes de Guayaquil. Desconocimiento de Área protegida. Menos cocodrilos. Institucionalidad ambiental. Siguen detonaciones, contaminación del aire. El Yatch club que es privado ocupa una zona grande. Más fresco el clima, tranquilo. Pocos salitrales. Construcción y operación de industrias. Menos personas van al Salado a nadar. Camaroneras. Perimetral y 3 bocas. Masiva afluencia turística a Puerto Hondo. Más tráfico. No valoran el vivir en una zona de manglar. Salitrales cambiaron a matorral seco. Comunidades marginadas, Puerto Hondo, La Esperanza de desarrollo suburbano. Explotación Minera que origina material particulado. Residuos de combustible. Poco interés de los habitantes en el estero. Relleno del estero por crecimiento de Urbanización. Proyecto regeneración urbana y desindustrialización. Tala de manglar por urbanizaciones. Más basura. Turismo popular.
	Futuro En la tendencia más negativa puede suceder esto: disminución de la flora y fauna. Turismo mal llevado, puede dañar entorno. Que comunidades nativas quedan marginadas. Generación de gases, efecto invernadero. Incidencia nuevo aeropuerto. Más olor. Extinción de especies. Desaparecen cerros por explotación minera. Conversión de salitrales a otros usos. En las tendencias positivas: Estudio de los servicios ambientales en la zona. Manejo territorial de la zona. Aguas tratadas. Impulsar el proceso de desindustrialización. 3 bocas reubicadas. Desarrollo de turismo ecológico en la zona, más cultura. Corregir límites (nuevo acuerdo). Campañas de educación de respeto a la naturaleza. Ordenanza de desarrollo sustentable de la zona. Concientización a la comunidad urbanística de la importancia de la reserva. Comprometer a las Urbanizaciones para que realicen restauraciones del área con que se siembra el manglar. Proyectos de recreación responsable. El área de la vía bombero es un potencial turístico popular necesario. Manejar la recuperación natural del manglar. Sin camaroneras en su interior. Zona declarada ecológica. Crear el guardián cocodrilo personaje de Puerto Azul. Área protegida en un 100%. Perimetral que cruza se perdería. Modelar el efecto de cambio climático en la zona. Comunidades sustentables procesan desechos, más forestan. Actividades de educación ambiental. Comunicación, difusión. Institucionalizar el comité de gestión.

¿Qué hacer?	¿Quiénes?
Estudio de los servicios ambientales en la zona. Manejo territorial de la zona. Aguas tratadas. Impulsar el proceso de desindustrialización. 3 bocas reubicadas. Desarrollo de turismo ecológico en la zona, más cultura. Corregir límites (nuevo acuerdo). Campañas de educación de respeto a la naturaleza. Ordenanza de desarrollo sustentable de la zona. Concientización a la comunidad urbanística de la importancia de la reserva. Comprometer a las Urbanizaciones para que realicen restauraciones del área con que se siembra el manglar. Proyectos de recreación responsable. El área de la vía bombero es un potencial turístico popular necesario. Manejar la recuperación natural del manglar. Sin camaroneras en su interior. Zona declarada ecológica. Crear el guardián cocodrilo personaje de Puerto Azul. Área protegida en un 100%. Perimetral que cruza se perdería. Modelar el efecto de cambio climático en la zona. Comunidades sustentables procesan desechos, más forestan. Actividades de educación ambiental. Comunicación, difusión. Institucionalizar el comité de gestión. Ir más allá de Guayaquil. Golfo.	Municipio. Ministerio del Ambiente. Canteras. Marina. Acuerdo legal entre Municipio-Ministerio-Ciudadelas. Banco de datos. Eco-clubes, colegios. Autoridad portuaria. PETROECUADOR. Ciudadelas. Consejo Provincial. Holcin. Colegios. Rectores de colegios. Profesionales. ESPOL. Secretaría de gestión de riesgo. Industrias.

5. Conclusiones y Recomendaciones

Tanto la información documental como el trabajo de talleres participativos desarrollados permite concluir que los habitantes del área donde está ubicada la RSV El Salado, indistintamente de su condición económica, social y cultural, tienen una muy baja percepción del riesgo con relación al cambio climático y a la subida del nivel de las aguas.

Tanto los habitantes de las áreas urbano marginales como los de las ciudadelas expresaron que en su respectivo asentamiento poblacional es mínimo el efecto de las inundaciones ocurridas en los eventos de un Fenómeno de El Niño o de un invierno fuerte.

Además, para los pobladores de Puerto Hondo y Cerrito Los Morreños, la elevación del nivel del agua no es problema pues no han sufrido inundaciones anteriormente. Indican que el nivel de agua sube y luego baja sin afectar las viviendas, lo mismo ocurre con las mareas incluyendo fuertes aguajes. En Cerrito, las construcciones en las orillas son de palafitos y están acostumbrados a la subida y bajada de las mareas.

En Isla Trinitaria sí advierten que la zona de las orillas es de alta vulnerabilidad y que las viviendas construidas en estos sitios ya han sufrido colapsos y que las que quedan tienen ese peligro de derrumbarse con un fuerte invierno, un Niño o una subida del nivel del Estero. Conocen que tanto el Municipio como el Gobierno Nacional están delineando un programa de reasentamiento de las familias ubicadas en las orillas y consideran que esto debe desarrollarse construyendo inmediatamente áreas verdes, preferiblemente volver a sembrar los manglares que actúen como una muralla natural que enfrente cualquier embate climático como la subida del nivel del agua. Se pueden desarrollar a lo largo de las orillas malecones, muelles de pescadores y también para embarcaciones de turismo popular que como microempresas se encuentran organizando. De igual forma plantean se instalen negocios a lo largo de este paseo en las orillas pero que sean administrados por grupos microempresariales del mismo sector poblacional. Todos estos elementos urbanos van a convertirse en la barrera que frene las invasiones en dichas zonas.

Los habitantes de la Isla Trinitaria, especialmente los de las orillas, han sufrido los embates de fuertes vientos que han dañado las casas, elevando los techos.

Los participantes del taller en las urbanizaciones residenciales del norte, no habían –hasta el momento del taller- reparado en que pudiera existir algún riesgo en su ciudadela respecto de la subida del nivel del mar y, por tanto, del Estero.

Es, entonces, para efectos de la seguridad física de su vivienda y de su entorno urbano, mínimo el riesgo que percibe la población -sea ésta de escasos, medios o altos recursos.

La percepción del riesgo se centra en los efectos con relación a los medios de vida. Principalmente el riesgo en el ecosistema en el que se vive y trabaja. Además, éste riesgo se percibe no sólo por el cambio climático sino por el nivel de contaminación de diverso tipo que experimentan y que está muy claro para toda la población del área.

El riesgo por el cambio climático lo perciben en los daños en la fauna que es motivo de sustento diario de amplios sectores poblacionales de Cerrito de Los

Morreños y Puerto Hondo. También en los efectos del clima en la salud, principalmente de los sectores poblacionales populares.

El riesgo por la contaminación ambiental lo perciben todos los sectores del área y tiene muchas causales: industrias, camaroneras, canteras, descargas de aguas negras, desechos sólidos, turismo mal manejado, basura, explosiones de la empresa de cemento, etc.

Esta conducta generalizada frente a problemas del cambio climático tiene aspectos positivos y negativos. Lo positivo está en que no se reacciona con miedos y, por tanto, no se exagera sobre posibles acontecimientos. Esto permite acceder a información técnica descubierta de mitos o de falsas o exageradas premisas.

Lo negativo descansa sobre una conducta vulnerable que se desentiende de tomar precauciones y, en el caso de producirse un evento extremo, no existan respuestas inmediatas, ni plan de contingencia, y, peor aún, se extrapole el riesgo y el pánico rebase las consideraciones técnicas, económicas y sociales que se deban considerar para el caso.

Las respuestas de los trabajos de grupos en los diferentes talleres -por tanto en los diferentes lugares del área donde está la reserva- permite tener un primer arranque en la comprensión tanto de la percepción del riesgo como en la vulnerabilidad frente a cualquier amenaza climática y relacionadas.

Se pusieron de manifiesto posturas individuales y sociales que dejan ver la riqueza respecto de los recursos humanos que existen en la población del área. Las formas organizativas existentes en Isla Trinitaria, Cerrito de Los Morreños y Puerto Hondo conforman un capital social movilizado y muy proclive a la cooperación y a la participación.

Las instituciones públicas, privadas y comunitarias que manejen gestión del riesgo en la RPFMS deben actuar en estrecha colaboración con los sectores poblacionales del área. Para ello, este estudio presenta las siguientes recomendaciones:

a. Siendo la población de NNA y de jóvenes la mayoritaria, entre los dos suman el 68,7% de los pobladores dentro del área de la Reserva, toda propuesta de prevención frente al cambio climático y por tanto de ordenamiento territorial, ambiental, turístico, educativo, de capacitación y productivo debe considerar estos dos estratos de edades y traducir propuestas para responder a las demandas de los mismos, siendo que son ellos quienes tendrán una vida por delante de 50 a 70 años dentro del área.

b. Existen niveles de instrucción interesantes en la población por lo que se puede dirigir procesos productivos y de mejoramiento de la calidad de la mano de obra y del capital humano profesional calificados, generando procesos de desarrollo en torno al turismo ecológico de la zona, la capacitación de guías turísticos y la promoción de una atención turística, comercio y servicios de buen nivel en el área.

c. Atender también la instrucción diferenciada especialmente por el 14% de analfabetismo, especialmente en el sector de mayor pobreza en los asentamientos populares, con el fin de dirigir campañas de ordenamiento y gestión territorial, ordenamiento y gestión ambiental, ordenamiento y gestión turístico con mensajes hablados, teatralizados, gráficos, radiales, televisivos así la utilización de folletería, volantes, trípticos, plegables, periódicos murales, etc., utilizando fotografías, dibujos, gráficos, caricaturas y demás formas de lenguaje dirigido a estos sectores.

d. Aprovechar los recursos del capital humano de la zona especialmente los de la Isla Trinitaria quienes tienen un Centro Popular de Cultura dispuesto a trabajar en obras, canciones, comparsas, eventos culturales, etc., dirigidos a la comunicación, difusión y capacitación en temas ambientales y turísticos ligados al área de la Reserva.

e. La población con educación superior y postgrado puede apoyar y conformar grupos voluntarios, ONG o instituciones de apoyo a la gestión ambiental, turística y de fomento a la microempresa de la población del área de la reserva.

f. La información sobre los tipos de ocupación de la población pueden aportar al momento de realizar cualquier plan estratégico, actividad de comunicación o difusión, campañas de capacitación, actividades en pro de la conservación de la biodiversidad. También debe ser considerado al momento de plantear proyectos productivos ligados a la preservación de la biodiversidad y que generen procesos de sustentabilidad en la zona.

g. La experticia en la población de la zona, especialmente en los tres sectores populares Puerto Hondo, Trinitaria y Cerrito de los Morreños respecto al conocimiento de la zona, sus mejores lugares de circulación por el estuario, sus rincones de fauna, flora y paisaje, conocimientos sobre mareas y sobre lugares de avistamiento de animales, etc., que deben ser muy bien aprovechados al momento de trabajar proyectos de gestión ambiental y desarrollo sostenible.

h. Reconocer y fomentar las redes en cada localidad a favor del proyecto, especial consideración debe tener el capital social de la red de organizaciones

comunitarias en cada sector y que debe potenciarse una conducta de intercambio de experiencias y de esfuerzos compartidos de estos actores en una red del área, con delegados al Comité Zonal del área de la RSV El Salado en pro de la mejora de su sector.

i. A este comité zonal debe brindar su capital la red de instituciones y ONG que trabajan en toda zona. Fortalecerla con los pobladores más afines a un manejo ambiental desde las urbanizaciones residenciales.

j. Una política interinstitucional puede manejar de manera efectiva y técnica los posibles conflictos con grupos de intereses particulares ligados a la producción y el comercio -empresas camaroneras, canteras, empacadoras, transportistas y comerciantes de comidas preparadas, etc.

k. El Comité zonal interinstitucional deberá aprovechar al máximo este y otros estudios sobre actores sociales con el fin de aprovechar las fortalezas de las relaciones predominantes y de poder, contrarrestar las debilidades y transformarlas en fortalezas; neutralizar las amenazas y utilizar todas las oportunidades de organismos internacionales, nacionales, regionales o locales así como el capital humano y social que se ha mapeado.

l. La fortaleza del capital social está en las organizaciones comunitarias de la zona. Un proyecto de desarrollo de esta Reserva Faunística debe proponerse objetivos que conciten el interés de todos los sectores.

m. Es importante la participación de instituciones de la zona que tienen que ver con salud y educación como escuelas, colegios, centros de salud, CAMI pues cuentan con personal, equipamiento, locales y tienen ascendencia en la población, para cualquier campaña que se planifique.

n. Las urbanizaciones residenciales y los asentamientos urbanos marginales tienen un papel importante una vez que son actores fijos, residentes en el área de la Reserva. La necesidad de mejorar el sistema de aguas negras que se vierten al estero, las posibles inundaciones, deben encontrar a una población capacitada para responder ante el riesgo en mejores condiciones que el resto de pobladores de la ciudad. La vulnerabilidad ligada a los servicios de infraestructura sumados a la conducta poblacional puede marcar la diferencia entre riesgo y gestión del riesgo.

o. Las urbanizaciones residenciales del norte de la Reserva Faunística El Salado representan un tipo de actor social con características que responden a sectores medios altos. Sin embrago se recomienda no homogenizar este tipo de actores pues a su interior se manifiestan diversos intereses. También acogen una variedad de profesionales muchos de los cuales tienen un interés respecto al

área de reserva que va desde la seguridad hasta la protección de una naturaleza del manglar que los bordea. Aprovechar sus comités sociales y el órgano de comunicación de la urbanización más antigua de la zona, el Periódico Tintazul, puede ser un factor de apoyo para motivar la participación de las otras ciudadelas residenciales y potenciar la conformación del Comité Zonal.

p. Las administraciones de las ciudadelas pueden unir esfuerzos para la realización de obras de prevención y de protección de riberas, ya que manejan especialmente los aspectos administrativos de las ciudadelas.

q. La necesidad de concretar las propuestas del gobierno nacional y del gobierno local de emprender en la reubicación de los pobladores asentados en las orillas de los esteros y que se reconstruya el área de manglares antes existente así como muelles para el trabajo de la población que labora en pesca y recolección de moluscos y cangrejos, así como las empresas que presten servicios para recorridos turísticos.

r. Un trabajo coordinado de las instituciones que trabajan en ambiente, con las instituciones ambientales a nivel de gobierno con el fin de atraer el interés de los residentes, que llegue a ellos la información técnico científica para desarrollar una conducta de prevención y de adaptación al posible riesgo del calentamiento del mar y la subida del nivel, de la presencia del Fenómeno del Niño o de los embates de un fuerte invierno.

s. Trabajar en conjunto las medidas frente al cambio climático con las medidas contra la contaminación existente promoviendo sistemas integrales de gestión ambiental para el área de la reserva y las zonas urbanas de influencia.

6. Bibliografía

BLACIO, Marcela; PERALTA, Lourdes: Políticas de género y participación popular y ciudadana, Ayuda en Acción - Centro de Promoción Rural, Diciembre de 2007.

BLACIO, Marcela; PERALTA, Lourdes: Planificando para un enfoque de género, Ayuda en Acción - Centro de Promoción Rural, Noviembre de 2007

CEMA-ESPOL: EIA de aspectos socioeconómicos de TRINIPUERTO, Guayaquil, 200

CEMA-ESPOL: Diagnóstico y Plan de Manejo Ambiental del Terminal de GLP en El Salitral, desarrollo del Componente socioeconómico, Guayaquil, 2001
CEMA-ESPOL: EIA del relleno de la Isla Trinitaria/Fertisa, Guayaquil, 2000.

FUNDACION NATURA: Informe Técnico Final del Proyecto Demarcación Física de la Reserva de Producción de Fauna Manglares El Salado, Diciembre de 2007.

INCAE: Documentos del Seminario en Gerencia de Programas Sociales: Monitoreo y Evaluación de Impacto, Análisis de involucrados, Managua, Nicaragua, 1998.

MANGLARES DEL SALADO: Reserva de Producción de Fauna Manglares del Salado, Fascículo Nº 23, en www.ambiente.gov.ec

POZO SOLIS, Antonio: Mapeo de actores sociales, mimeo, Lima, Febrero de 2007

RODRIGUEZ MOREIRA, Antonio: Contaminación por residuo de hidrocarburo del petróleo en el Puerto Marítimo de Guayaquil y su área de influencia debido a Actividades navieras, periodo 1984 al 2004, ACTA OCEANOGRAFICA DEL PACIFICO. VOL. 103 (1), 2005-2006.

SALAS, TILLMANN, MCKEE, SHAZHADI: VIPP Visualización en Programas participativos: Un manual sobre cómo facilitar y visualizar creativamente procesos grupales, Coordinación y edición de Fundación Intercooperation, versión original, 2007, Unicef Bangladesh y Southbound, Penang.