



USAID | ECUADOR
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

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

REPORTE SOBRE EL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR FORESTAL EN LA COSTA ECUATORIANA

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES

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

31 de Agosto del 2009

Esta publicación fue preparada para revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Fue presentada por Rainforest Alliance 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: Report on the Current Status of the Forests on the Ecuadorian Coast.

REPORTE SOBRE EL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR FORESTAL EN LA COSTA ECUATORIANA

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES

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 Rainforest Alliance y no necesariamente refleja las opiniones de USAID ni del gobierno de los Estados Unidos.

CONTENIDO

Resumen Ejecutivo	1
Contextos locales de las zonas de trabajo.....	2
Problemática.....	6
Situación actual de manejo y conservación de los recursos naturales	24
Recopilación de las experiencias desarrolladas en las zonas de trabajo	37
Propuestas y estrategias para la implementación del proyecto en las zonas de trabajo.....	45
Anexo 1: Situación socio económica de varios cantones de la zona de incidencia del proyecto costas y bosques.....	56
Anexo 2: Inter-relación entre los actores del proceso productivo y de comercialización en el norte de provincia de Esmeraldas - Ecuador	108

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento se sustenta en la recolección de información primaria (entrevistas, recorridos de campo) con varios actores representativos de las distintas zonas de trabajo del proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles y complementada con una minuciosa revisión bibliográfica sobre distintos aspectos relacionados con la situación actual de la cobertura vegetal.

La conservación y el desarrollo local son dos tendencias que para muchas personas tienen puntos de trabajo divergentes en la ejecución de actividades, mientras que así mismo existen otras tendencias que argumentan que necesariamente para la conservación de la biodiversidad es necesario encontrar un estrecho vínculo y coordinación con el desarrollo productivo sostenible de los recursos naturales de las comunidades locales, ya que son los grupos sociales que administran el uso y acceso hacia estos recursos para generar riqueza y mantener a la presente generación y asegurar el bienestar de las futuras generaciones.

Las áreas con alto valor de conservación han sido y siguen siendo una prioridad para la inversión pública nacional, internacional, por medio de aportes de la cooperación al desarrollo, así como también apoyo por parte del sector privado que tiene vínculos con el entorno como es la actividad de turismo en sus diferentes facetas.

Sin embargo también existe un sinnúmero de intereses que atentan fuertemente con la estabilidad, la belleza escénica y los atributos únicos de la biodiversidad aplicando técnicas y actividades que atentan contra al ambiente.

Bajo este contexto, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), ha destinado fondos para el desarrollo del Proyecto Costas y Bosques, cuya incidencia tiene en el margen costero del Ecuador, que abarca a las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas donde se encuentran zonas importantes como es la bio región del Chocó considerado un hot spot de biodiversidad a nivel mundial, los bosques secos, bosques húmedos tropicales y manchas considerables de manglar entre ellos los más altos del mundo ubicados en la Reserva Ecológica Manglares Cayapas Mataje en el norte del Ecuador.

El presente documento trata de resumir en cinco etapas el diagnóstico que parte desde un análisis de los contextos locales de las tres áreas de trabajo del proyecto, analiza de manera global la problemática del manejo y conservación de los recursos naturales y de la gestión de las áreas protegidas. Posteriormente describe la situación de la conservación por zona de formación vegetal, el acceso a los recursos por parte de los conglomerados humanos locales vinculados a los una cuarta etapa que es la recolección de los saberes locales y las experiencias que se han desarrollado con apoyo de aliados que han trabajado en la zona.

Finalmente un aspecto fundamental del documento es orientar con argumentos técnicos las distintas estrategias que pueden ser implementadas en cada una de las regiones de trabajo, esto con la finalidad de vincular la conservación con un desarrollo armónico con el entorno natural.

CAPITULO I

1. Contextos Locales de las zonas de trabajo

El Ecuador es un país mega-diverso en términos culturales y biológicos. En efecto, el país está entre las 17 naciones que albergan más de 70% de las especies terrestres y dulceacuícolas conocidas del mundo, a pesar de abarcar menos del 0,2% de la superficie del planeta.

El ubicarse en la región tropical del mundo y contar con costas bañadas por corrientes marinas cálidas y frías propician su condición de país mega diverso. De todos modos, uno de los factores determinantes es la presencia de la cordillera de los Andes, cuyas cadenas montañosas originan diversos ecosistemas y micro climas (Eco Ciencia, 2000).

El Ecuador es el país con la más elevada biodiversidad por hectárea en Sudamérica. El alto porcentaje de biodiversidad global se deriva de la existencia de un número de ecosistemas considerados como hot spots (centros de alta diversidad biológica) que cubren un área pequeña de tierra, principalmente bosques tropicales.

Entre los hot spots se destacan dos: los Andes tropicales y el Chocó-Manabí (Falconí, 2002); este último ocupa el quinto puesto de importancia la conservación a nivel mundial. Según Myers (1999), los Andes tropicales son la eco-región con mayor diversidad de especies, pero al mismo tiempo una de las más amenazadas, mientras que las Islas Galápagos constituyen uno de los dos hot spots honoríficos del mundo, por su transcendencia e importancia para la investigación especialmente evolutiva donde las islas son un precedente.

En el contexto forestal, la importancia de los bosques radica en la extensión que ocupan, los valores ecológicos, culturales que encierran y los beneficios, bienes y servicios que producen. Según FAO (2003), en el año 2000 la superficie forestal del Ecuador se distribuyó en 10.557.000 ha de bosque, que correspondía al 38,1% de la superficie terrestre del país; y 167.000 hectáreas de plantaciones forestales, especialmente comerciales para la veta de madera y sus derivados.

Sin embargo, esta riqueza natural, particularmente forestal y de productos no maderables, ha sido amenazada por causas como la deforestación cuya causa principal es el avance de la frontera agrícola orientada al cambio de uso del suelo. Para los bosques que contienen los más altos niveles de biodiversidad, el principal factor de degradación forestal y pérdida, según estudios de World Wide Fund for Nature (WWF), es el comercio internacional de madera (Dudley et al., 1998), que en gran porcentaje proviene de actividades ilegales que desmotivan a los productores y dueños de los bosques, fomentando la destrucción acelerada del recurso.

A comienzos de este siglo los bosques húmedos tropicales abarcaban toda la costa ecuatoriana, desde los límites con Colombia al norte hasta los límites con Perú al sur. Hoy los bosques cubren solo una parte de las provincias del Guayas y de Esmeraldas.

Se estima que el 95 por ciento de los bosques naturales fueron totalmente transformados en cultivos, pastizales y barbechos, a partir de los 50's, a causa de los principios de la reforma agraria, que buscaba ampliar áreas productivas sin importar el verdadero valor de los bosques desde los bienes y servicios que este brinda a nivel local, regional, nacional e internacional.

Varias estrategias se han planteado para la conservación de esta biodiversidad, una de las más importantes es el Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP y los Corredores Biológicos que son caminos de construcción con cada uno de los actores que se encuentran ubicados en cada zona.

Fuera del SNAP hay todavía importantes ecosistemas que deben ser considerados como frágiles: humedales, páramos, bosque tropicales secos y húmedos. Y justamente estos bosques están siendo amenazados y degradados ya que el Ecuador registra la tasa de deforestación más alta de América Latina.

La tasa de deforestación registrada y en comparación con los países de Sudamérica, oscila entre 0,1% y 0,8% anual. Según la más reciente estimación de la FAO (2003), la pérdida de cobertura forestal del país entre 1990 y el 2000 es de 1,2%. En la mayoría de países en desarrollo no existe un monitoreo uniforme y regular, que permita conocer las tendencias de deforestación de los stocks durante las últimas décadas, sin embargo según Revelo y Palacios (2005) manifiestan que en Ecuador la deforestación está entre las 140 a 150 mil hectáreas por año.

A pesar de existir una importante superficie de áreas protegidas por la ley, éstas no se hallan protegidas plenamente: sus delimitaciones físicas son imprecisas en algunos casos, a menudo injusta porque afectan a poblaciones locales que, en la mayoría no son consultadas para dichas declaratorias; algunos asentamientos de indígenas y campesinos han sido desplazados de sus lugares de orígenes; se realizan actividades hidro-carburíferas y mineras auspiciadas por el Estado; no cuentan con planes de manejo o no se los cumple, no existen zonas de amortiguamiento que apoyen la labor de conservación de las áreas protegidas; hay muy pocos guardabosques y una fuerte presión desde las zonas de influencia, y otros.

Los desequilibrios internos, la fragilidad estructural de la economía, las escasas reservas monetarias internacionales, el intenso sobreendeudamiento, un continuo proceso especulativo, el incremento de la pobreza, además de una gran rigidez económica ocasionada por el modelo de dolarización, han sido las características que han provocado repentinas interrupciones en los flujos de divisas. Esta situación se agrava aún más por la pérdida de competitividad externa ocasionada por las altas tasas de inflación en dólares sufridas en los últimos años y las recientes crisis de tipo político, medioambiental y social que han incidido negativamente en la capacidad del país para recibir créditos y flujos de capitales de inversión. Esto desemboca sin duda en procesos de sobreexplotación de los recursos naturales.

El Corredor de Conservación Chocó-Manabí es una iniciativa regional que está permitiendo articular de manera sostenible la conservación de la biodiversidad con el desarrollo socio económico de las comunidades locales, en una de las regiones

biológicamente más ricas y amenazadas del mundo: el hot spot Tumbes-Chocó-Magdalena, conocido anteriormente como Chocó-Darién- Ecuador Occidental. Cubre una superficie aproximada de 192.000 km², que representa cerca del 73% del hot spot Tumbes-Chocó-Magdalena, y comprende los bosques húmedos y muy húmedos de la región del Pacífico en Colombia y Esmeraldas en Ecuador, así como los bosques secos de la provincia de Manabí en el Ecuador.

Se extiende desde las cumbres de la Cordillera Occidental de los Andes hacia el Océano Pacífico, y del departamento del Chocó en Colombia, hasta los bosques secos de la provincia de Manabí en Ecuador.

El Corredor de Conservación Chocó-Manabí se definió como un escenario ecológico y geográfico de planificación prioritario para las inversiones del Fondo de Alianzas Estratégicas para Ecosistemas Críticos (CEPF), en vista de su riqueza biológica y diversidad cultural, y la multiplicidad de factores que contribuyen a su deterioro o pérdida.

En Ecuador, abarca 42 municipios de las provincias de Esmeraldas, Manabí y Guayas, y parte de Pichincha, Imbabura y Carchi.

Las áreas protegidas del Ecuador que forman parte del Corredor y que tienen bosque tropical son: Parque Nacional Machalilla (55.059 ha); Reserva Ecológica Manglares Cayapas Mataje (51.300 ha); Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas (204.420 ha); Reserva Ecológica Mache Chindul (119.172 ha); y Reserva Ecológica Manglares Churute (49.984 ha)

El Corredor Chocó-Manabí se encuentra amenazado por una variedad de actividades humanas. El grado de amenaza varía considerablemente dentro del corredor, que contiene algunas áreas de las más amenazadas del continente (como la zona costera de Ecuador) y otras (como el norte del Chocó) que en gran medida aún permanecen intactas. La región del norte del Chocó, por ejemplo, carece de grandes carreteras, puertos y otras obras de infraestructura que permitirían la penetración fácil del bosque. Sin embargo, se planea el desarrollo a gran escala, en donde el gobierno e intereses privados contemplan la construcción de rutas de ferrocarril, carreteras, un gran canal y represas hidroeléctricas. Entre las amenazas directas se encuentran la deforestación, los proyectos de integración regional, la pesca y el cultivo de camarones, la minería, los cultivos ilegales, el crecimiento demográfico y el conflicto social.

La deforestación es una de las principales amenazas a la biodiversidad del Corredor otra causa es la desordenada y poco planificada actividad forestal que no guarda los más mínimos principios de manejo forestal que ocasiona que se siga la expansión de la frontera agrícola impulsada por la pobreza, la escasez de tierras y el crecimiento de la población. La parte del corredor que corresponde al Ecuador es la más amenazada; ya que sólo apenas queda un 2% del bosque original de las tierras bajas, que es la zona que registra mayor endemismo.

En la costa del Ecuador la extracción de madera está siendo practicada en aproximadamente 50.000 hectáreas, incluyendo algunas tierras dentro de los parques nacionales y otras áreas protegidas. Unas 225.000 hectáreas de bosque nativo han sido deforestadas en los últimos diez años. Durante los últimos 30 años, los bosques del noroccidente de la Provincia de Esmeraldas han sido los que se han alterado de manera más significativa.

Un estudio realizado 1989 por Fundación Natura y Eco Ciencia menciona la conversión rápida, la fragmentación y el consiguiente aislamiento del bosque como amenaza principal a las especies de flora y fauna a lo largo de la costa. El estudio reveló que de las 6.300 especies de plantas vasculares cuya presencia se calcula en la región, aproximadamente un 20% está en peligro de extinción. El inventario forestal y la evaluación que realizó Fundación Natura en Esmeraldas en 1992, identificó cinco bosques amenazados en forma crítica: San Lorenzo, Borbón, Quinde I, Mache-Cube-Muisne y la cuenca del Río Guayallabamba. El estudio concluye que la presión intensa ejercida sobre los bosques se origina de las comunidades afroecuatorianas e indígenas locales, las que muchas veces son motivadas por la necesidad económica y por las exigencias de las compañías madereras grandes y pequeñas que operan en el área.

Con este contexto el proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles, ha definido una estrategia que contribuya a la conservación de la biodiversidad existente, mejore las condiciones de vida de la población local que por asuntos netamente de sobrevivencia busca alternativas que muchas de ellas atentan contra los recursos naturales existente, una degradación acelerada y por ende un mayor empobrecimiento de la población, de allí radica la importancia de brindar alternativas que fomenten la conservación de ecosistemas frágiles, teniendo como guardianes claves a la ciudadanía de cada una de las regiones donde se despliegue el trabajo del proyecto.

CAPITULO II

2. PROBLEMÁTICA

Para definir estrategias que estén acordes con la realidad local es necesario conocer la problemática que engloba a una determinada área geográfica, conocer las causa y los efectos que están ocasionado los cambios dentro de las estructuras sociales, económicas, ambientales y la incidencia política que tienen estos factores. Es por ello que a continuación se describe la problemática de cada localidad donde el proyecto implementará acciones con los aliados locales.

2.1 Área de Influencia de la Reserva Ecológica Manglares Cayapas Mataje (REMACAM)

Los objetivos, normas y acciones que se apliquen en la Reserva tienen influencia sobre las formas de uso y manejo de los recursos naturales dentro de sus límites, pero también influyen en la forma como se utilicen y manejen los recursos naturales en otras áreas geográficas; de otro lado, la utilización de los recursos naturales en otras zonas también tiene influencia sobre la Reserva. Por ello, la influencia se da en dos vías y su intensidad depende de la distancia que separa a la Reserva de las zonas sobre las que ejerce o de las que recibe influencia, y del grado de dependencia que tiene los pobladores de esas áreas de los recursos naturales.

En función de esto se puede delimitar áreas de influencia directa e indirecta, las que responden a criterios socio-económicos y biofísicos.

Directa

Es el área cuya población depende de la utilización directa de los recursos de la Reserva y por los sectores cuyos pobladores, sin ser usuarios directos de sus recursos, sufren cambios directos y relativamente rápidos como consecuencia del manejo de la Reserva. Incluye también las áreas situadas fuera de los límites de la Reserva, en las que el tipo y la intensidad de uso de sus recursos naturales afectan o podría afectar de forma más o menos rápida y directa a la conservación de los recursos de la Reserva.

Los recursos naturales de la Reserva son utilizados fundamentalmente por la población que vive dentro de ella, pero los pobladores que viven alrededor de la reserva (Mataje, San Antonio, San Lorenzo, La Guarapera, La Florida, Najurungo, El Progreso, La Alegría, Zaspi, La Perrita, La Tola, Olmedo, y otras cercanas) realizan también actividades de concheo, de extracción de cangrejos, de pesca, de cacería, de comercialización de productos del manglar, entre otros, que no guardan los criterios y lineamientos que fomenten un manejo sostenible, más bien ocasionan cambios irreversibles que degradan los distintos ecosistemas.

Los cambios en el manejo de la Reserva influirán también en la gente de estos centros poblados y en la forma como ellos usen y manejen los recursos tanto dentro como fuera de la Reserva.

Los pobladores de estos centros poblados tienen como otras actividades económicas la extracción de madera, la explotación agropecuaria, y otras, actividades que están degradando los recursos naturales de las áreas cercanas a la Reserva, además generan mayor presión sobre el manglar. Por lo anotado, el área de influencia directa de la Reserva incluye las poblaciones anotadas y constituye su zona de amortiguamiento. La carretera Borbón-Maldonado-Mataje y la carretera Borbón-Las Peñas (límites de la zona de amortiguamiento de la Reserva), esta construcción ha ampliado el área de influencia directa hacia el área, pues la movilización de la población es más rápida por esta carretera hacia los sectores oriental y sur de la Reserva.

Indirecta

Constituye las zonas en donde se utilizan de manera indirecta los recursos de la Reserva, ya sea porque las comercializan o los consumen, incluye también todos aquellos sitios a los que con mayor frecuencia se traslada la población de la REMACAM en busca de mejores condiciones de vida. El área de influencia directa sobrepasa el ámbito regional.

Tres problemas principales se han identificado en las zonas de influencia de la REMACAM, éstos son:

✓ Uso desordenado e inadecuado de los recursos naturales

Los actores incluyeron en este problema, principalmente a la extracción de conchas, cangrejos y a la pesca, aunque también se refirieron a otros recursos naturales. Si bien opinaron que están en la Reserva más de 300 años y que siempre han vivido de los recursos del manglar, también manifestaron que en los últimos años la cantidad de conchadores, principalmente de San Lorenzo, han aumentado y por ello en algunos sitios la concha ha disminuido.

Con el aumento del número de personas que utilizan los recursos del manglar, y ante la necesidad de extraer lo suficiente para alimentar a sus respectivas familias, también los métodos de recolección han cambiado. Inclusive existen desde hace varios años cambios en cuanto a la división tradicional del trabajo, pues antes solamente conchaban mujeres, después se incluyeron los niños, y actualmente se observa que muchos hombres se dedican al concheo.

La existencia del uso desordenado e inadecuado de los recursos del manglar se manifiesta porque: se constata todos los días la recolección de conchas de menos de 40 mm. de diámetro, al menos 10 comunidades tienen conflictos entre sí por sitios de concheo, se observa la venta ilegal de la vida silvestre y sus elementos, la captura de peces como la lisa se realiza con dinamita en la mayoría de las comunidades, además el 80% de los cultivos en la zona han reducido su productividad que genera la inmediata respuesta de talar el bosque para aumentar la superficie y suplir esta disminución de la productividad de las tierras y con el pasar de los años se mantiene la práctica y la disminución de la cobertura vegetal, se informó que ninguna de las

comunidades del área cuenta con sistemas de tratamiento de aguas servidas y no se conoce el número de turistas que entran a la Reserva.

Sería de esperar que si los pobladores dependen casi exclusivamente de los recursos del manglar, los utilicen con métodos adecuados para disponer de ellos en el futuro, pero no sucede así, y las causas más evidentes son las que siguen: el control y patrullaje que realiza la administración del área no cubren toda la REMACAM, la pesca se realiza con técnicas ilegales y existe un comercio ilegal de especies silvestres amenazadas; sobre estas causas el MAE tiene total control. Dentro de este tipo de causas pero que no pueden ser enfrentadas individualmente por la entidad estatal, se indicaron las siguientes: la actividad camaronera sigue expandiéndose en la Reserva, el turismo dentro de la Reserva no está guiado ni controlado, se realizan actividades agropecuarias en suelos no aptos y existe sobreexplotación de los recursos bioacuáticos y contaminación del agua.

Entre las causas más estructuradas y por ello más difíciles de enfrentar, pero que inciden en todo el conjunto de la problemática se encuentran las que se citan a continuación: no existe suficiente normatividad para el ordenamiento del uso de los recursos, la falta de legalización de la tenencia de la tierra y la insuficiente voluntad política para apoyar la conservación de los recursos naturales; causas que solamente pueden ser enfrentadas mediante la acción coordinada entre el MAE con otros actores.

Entre las causas que se encuentran fuera del contexto y por tanto no pueden ser enfrentadas por el actor que declara el problema, pero que influyen de manera importante en el conjunto causal, se encuentra: el aumento de los niveles demográficos y la presión que estos generan a la Reserva y su área de influencia. El uso desordenado e inadecuado de los recursos naturales en la Reserva puede dar lugar, si no se aplican intervenciones urgentes, al deterioro de los ecosistemas que allí se encuentran, a la disminución de la vida silvestre, a la alteración de los procesos ecológicos esenciales y al resquebrajamiento de las condiciones de vida de la población.

✓ **Aumento del área de piscinas para explotación camaronera**

En 1985, año en el que se declaró a las áreas de manglar como Bosques y Vegetación protectores, en la zona ya existían camaroneras pues el estudio de PRONAREG-ORSTOM (1984) realizado con base en fotografías aéreas se reporta la existencia de 1715 ha. de camaroneras, a pesar de que este tipo de uso es prohibido en esta categoría de protección. En 1995 en el estudio de Alternativas de Manejo realizado por INEFAN/ECOCIENCIA se indica que la superficie de camaroneras era de 1371 ha. y que el número de camaroneras en funcionamiento era 24. En 1997 el estudio de uso actual y cobertura vegetal realizado por INEFAN\GEF reporta que la superficie de camaroneras es de 2.028 ha. Esto indica que ha habido un incremento de esta actividad en la Reserva, entre 1983 y 1997. Sin embargo, los actores sociales indicaron que desde la creación de la Reserva la expansión ha disminuido, pero no se ha detenido.

A pesar de que son los proyectos de cooperación para el desarrollo de mayor inversión en la Reserva, el balance entre impactos positivos y negativos producidos por esta actividad indica que los impactos negativos en la flora, en el agua y en los recursos bioacuáticos, son mayores que los positivos. Esto se debe a que las empresas camaroneras de la zona casi no utilizan mano de obra local (prefieren personas de la Provincia de Manabí), la mayoría de materiales e insumos necesarios para el desarrollo de esta actividad adquieren fuera de la zona, y en las cercanías de las empresas camaroneras no se han instalado servicios de alimentación etc. Por tanto, estos proyectos no han sido dinamizadores de la economía local.

El aumento del área de piscinas para expansión camaronera se puede describir a través de las manifestaciones siguientes: la Compañía Hidalgo-Hidalgo tiene previsto construir piscinas camaroneras en 330 ha. dentro de los límites actuales de la REMACAM; los actores indicaron que en los dos últimos años se han construido 6 camaroneras y se ha destruido el manglar para expansión de la superficie actual de camaroneras en: Contillal, Puerquera, Chimbuzal, Piñal, Estero Nadadero, Arenal, Natal y El Porvenir; las áreas tradicionales de extracción de cocos y cangrejos ha disminuido en sitios como La Púchica, Estero El Caraño, El Porvenir y otros; continúan llegando al MAE (Quito) solicitudes para construcción y ampliación de camaroneras.

En este momento la pregunta que la gente se hace es la siguiente; ¿por qué continúa la expansión de las piscinas de manera clandestina, si el MAE, la Marina, el PMRC y otros, trabajan en el control del área, y la mayoría de pobladores de la Reserva se opone a las camaroneras? Para dar una respuesta a esa pregunta es necesario identificar las causas principales para la existencia del problema. Las causas inmediatas se refieren a: la escasa difusión y la aplicación parcial de la Ley Forestal; a que existe un insuficiente control por parte de la Administración de la Reserva; al hecho de que los camaroneros compran tierra firme para la construcción de camaroneras y luego se amplían al manglar infringiendo la Ley; el enfrentamiento de las causas anotadas es responsabilidad total y directa del MAE.

Entre las causas tenemos: persiste la venta de tierras para la construcción de camaroneras; algunas personas representativas apoyan esta actividad en la Reserva y la gente de las comunidades está dividida frente a la acción de las camaroneras.

Existen otras acciones que son causas también del problema, acciones que son más estructuradas, parecerían estar un poco más alejadas y su enfrentamiento presenta más dificultad; las acciones de este tipo que están directamente controladas por el MAE son las siguientes: el escaso fortalecimiento institucional de la entidad estatal citada, el hecho de que las comunidades no conocen suficientemente de la declaratoria de la Reserva y de sus objetivos; y la población local tiene insuficiente concientización del valor de los recursos del manglar, considerando que apenas hace un año se ha realizado todo el trabajo para la actualización del plan de Manejo de la reserva.

Dentro de este tipo de causas se encuentran aquellas que no pueden ser enfrentadas individualmente por el MAE, sino que debe influir en otras instituciones o coordinar

con ellas para enfrentarlas conjuntamente, entre éstas se presentan las siguientes: existe baja coordinación del MAE con otras instituciones vinculadas con la Reserva; existe poca claridad en la competencia de las instituciones para la conservación del manglar; muchas personas se ven obligadas a vender sus tierras por la necesidad económica; no existe crédito para proyectos productivos y la débil capacidad de gestión de las organizaciones de base.

La Declaratoria de Reserva Ecológica a la zona de manglares del norte de Esmeraldas respondió a la necesidad de detener la expansión de la actividad camaronera en el área, debido al impacto que sobre los recursos naturales produce tal actividad y como consecuencia a la degradación de las condiciones de vida de la población que utiliza esos recursos. Por ello, el problema es de gran importancia para el MAE. Si continúa la expansión citada, el deterioro de los diferentes recursos naturales afectará no solamente al capital natural de la zona, sino también al capital económico y socio-cultural.

✓ **Insuficiente gestión administrativa en la reserva y su área de influencia**

La Insuficiente gestión administrativa la Reserva y su área de influencia es, para la Autoridad Ambiental, (en especial para el personal de la Reserva), un aspecto que debe enfrentar con urgencia y decisión. El nudo crítico cobra importancia, además, porque es un problema identificado por la mayoría de los actores como transversal a todos los restantes problemas.

Los altos costos que se generan dentro del sistema de control y vigilancia son la causa para que se no se implemente un sistema adecuada y real, y los responsables han manifestado que todos los profesionales que hasta la fecha han desempeñado sus funciones en la reserva, no han contado sino con el apoyo de un motorista (buen conocedor de la zona) y han tenido a la disposición un bote y un motor fuera de borda, pero los recursos para combustible fueron y son hasta ahora mínimos.

2.2 Área de Influencia de la Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas (RECC)

La Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas es una de las principales áreas protegidas dentro del SNAP, ya que dentro de su composición en la biodiversidad que agrupa dentro de su territorio, esta conformada por 11 zonas de formación vegetales que parte desde las Nieves perpetuas en el Cotacachi hasta los bosques siempre verde de bajura en la provincia de Esmeraldas.

Los principales problemas que afronta la RECC en la zona de amortiguamiento en la zona baja que limita con una de las áreas propuestas por el proyecto Costas y Bosques Sostenibles que es la gran reserva Chachi y su escudo de protección, se puede mencionar los siguientes:

Avance de la Frontera Agropecuaria

El avance de la frontera agrícola y de la ganadería en una forma extensiva, en la zona de amortiguamiento de la RECC es uno de los problemas que con mayor preocupación esta presentándose en la actualidad.

Aun más difícil se torna la situación, cuando en la zona de amortiguamiento y en los límites de la RECC existen grupos humanos organizados (cooperativas, asociaciones) que generan una fuerte presión por seguir ocupando tierras que son parte de esta importante área de conservación y que dentro de los estudios realizados de prioridades y puntos focales de conservación se encuentran amenazados. Esta situación es alarmante en los sectores de Corriente Grande y en la zona del Canande, en la provincia de Esmeraldas, que son lugares que corresponden a la zona de incidencia del proyectos USAID Costas y Bosques.

El cambio de uso de suelo, actividad que afectan en forma directa a los cambios en la vegetación pasa por las siguientes fases: aprovechamiento de las especies de árboles valiosas del sector (el término forestal de esta actividad es conocida como el **descreme** de los bosques), posteriormente se realiza el desmonte (tumba del dosel remanente, subdosel medio y bajo), y se concluye con la quema del bosque tumbado. La gente deja pasar uno o dos meses luego de la quema y procede a la limpia del terreno, sea para agricultura o ganadería (ver figura 1).

Las zonas aledañas a la RECC y las que integran su ZA, han sufrido un proceso de deforestación y cambio de uso del suelo en forma acelerada a partir la década de los 60, actividades que fueron fomentadas por el propio Estado a través del Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC, actualmente Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario INDA), organismo que adjudicó 451,449 has de bosque a beneficiarios agrupados o no (UTEPA, 1995) para actividades agrícolas.

Personas que habitan en la zona aseguran que para mantener y asegurar la tenencia de la tierra, *“es necesario trabajar la tierra”* y ellos relacionan con actividades de tala rasa del bosque y realizar agricultura migratoria y extensiva. *“Mientras más montaña se pueda tumar al suelo, el dueño se siente seguro de su tierra”*.



Figura 1. Cambio del uso de la tierra (desmonte de bosque primario) en la zona de amortiguamiento de la RECC, 2009.

Explotación irracional del Bosque

La zona baja que integra la RECC y su zona de amortiguamiento han sido consideradas y reconocidas por su gran potencial de **producción de madera** de los bosques tropicales de bajura (Palacios & Jaramillo, 2001, Palacios 1999, Gudiño, 1999).

Según Gudiño (1999) manifiesta que el 55% de la producción nacional de madera provienen de los bosques de Esmeraldas, especialmente de los cantones de Eloy Alfaro y San Lorenzo, esta información es confirmada por Linke & Terán (2003), que señalan cifras que van desde el 60% de la producción maderera la misma que se concentra en los dos cantones del norte de la provincia.

Palacios et al (1997), mencionan una cifra alarmante respecto a la extracción maderera, el 80% de la madera que se consume en el país proviene de Esmeraldas.

Por los datos citados, las grandes empresas madereras han concentrado en el noroccidente las actividades de explotación forestal (Palacios *et all*, 1997), la extracción maderera se ha presentado desde hace medio siglo atrás, situación que ha motivado el apareamiento de innumerables intereses, los que provocan el deterioro y destrucción acelerada de estos ecosistemas húmedos.

Los bosques noroccidentales constituyen una de las fuentes más importantes de ingresos económicos y de importancia ecológica de la provincia (UTEPA, 1995), por este hecho la población local, penosamente ha visto en estos bosques solamente como un recurso valioso a la **madera**.

Otro factor que ha contribuido con el deterioro de los bosques siempre verdes de tierras bajas es el **sobre aprovechamiento** del volumen promedio por hectárea bajo los criterios de manejo forestal sustentable, establecidos en la vigente Normatividad Forestal.

Palacios (2001), expresa que el volumen a ser extraído promedio por hectárea en los bosques del noroccidente puede llegar a los 25 y raramente 30m³, pero existen sitios que han sido sometidos a un aprovechamiento de 40m³ por hectárea bajo la figura del programa de aprovechamiento forestal sustentable (com. Per. Ing Corozo Regente Forestal).

Según datos estadísticos de aprobación del volumen de las oficinas técnicas de Borbón, cantón Eloy Alfaro, el promedio por hectárea es de 18m³ y en la oficina de San Lorenzo, cantón San Lorenzo, es de 22m³ por hectárea. Estas prácticas de explotación forestal hacen advertir que los volúmenes extraídos son superiores a la capacidad de recuperación del bosque en un año, cuyo promedio es de 15m³ (Palacios & Jaramillo, 2001), dando como resultado el empobrecimiento de la masa forestal, pérdida de biodiversidad y de fuentes de semilla (ver figura 2).



Figura 2. Maquinaria pesada (tractor skider) que realiza la actividad de aprovechamiento forestal, zona de amortiguamiento de la RECC, centro Chachi El Encanto, cantón Eloy Alfaro, provincia de Esmeraldas. 2009.

Otro aspecto importante de análisis en la explotación maderera es la aprobación de los planes de aprovechamiento forestal por parte del Ministerio del Ambiente, dentro de la dependencia de la Dirección Forestal, es un tema que tiene relación directa con la magnitud, frecuencia y grado de amenaza hacia la flora de la RECC y su ZA, a continuación se detalla las formas legales y datos que llaman a la reflexión sobre cuánto? y en dónde? se está llevando el aprovechamiento forestal.

Figuras legales para la extracción de madera

Existen varios documentos que pueden legalizar la explotación de bosques nativos, las figuras son los programas de aprovechamiento forestal, que se encuentran en vigencia de acuerdo al Artículo 3 de la Norma para el Manejo Forestal Sustentable para el Aprovechamiento de madera en bosque húmedo. Estos planes y programas son los siguientes:

- Plan de Manejo Integral y programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable (PAFSu), para cualquier tamaño de superficie
- Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado (PAFSi), para cualquier tamaño de superficie de bosque, opcionalmente cuando; se trate de un solo predio, o, cuando el aprovechamiento forestal de madera se realizará con arrastre no mecanizado.
- Plan de Manejo Integral y Programa de Corta para zona de Conversión Legal cuando se solicite para usos de subsistencia una autorización para cambiar el uso forestal de áreas de bosques nativos a otros usos. Es necesario mencionar que bajo este item se clasifican en otros programas de corta como: árboles relictos, regeneración cultivo, árboles plantados y plantación forestal.

De los documentos anteriormente mencionados se explica el uso y quienes pueden aplicar: programa de aprovechamiento forestal sustentable es más utilizado por las empresas madereras, por qué es el único documento que aprueba el empleo de maquinaria pesada durante el arrastre en la explotación forestal en bosques nativos.

El programa de aprovechamiento forestal simplificado como su nombre lo indica fue creado para facilitar el acceso a los pequeños productores forestales para que realicen un aprovechamiento de su bosque en forma legal, el arrastre es a través de acémilas, fuerza humana o sistema de cables aéreos.

El Manejo Forestal Comunitario de Esmeraldas, proyecto de la Cooperación Técnica Alemana, en el año 2004, realizó la recopilación de información sobre estadísticas de aprobación de los programas de aprovechamiento la información que a continuación se describe no se encuentra publicada y los resultados son los siguientes: la Oficina Técnica de Borbón (cantón Eloy Alfaro) aprobó en el año 2002, un total de 51476 m³, de los cuales el 40% del total del volumen fue aprobado bajo la figura de programa de aprovechamiento forestal simplificado y el 35% bajo programas de aprovechamiento forestal sustentable. La tendencia en el año 2003 con los programas de aprovechamiento forestal simplificado es del 30% total del volumen, existiendo un 10% de reducción respecto al año anterior a pesar que el volumen de aprobación es mayor (56635,10m³) y aparece un alarmante 51% de volumen aprobado bajo la figura de programa de arboles de corta.

La oficina de San Lorenzo registró durante el año 2002, un volumen total de 89991,40m³, de los cuales el 78% del volumen fue aprobado bajo la figura de programa de aprovechamiento forestal sustentable, un 15 % en la figura de programas de corta de árboles relictos y apenas un 4% en planes de aprovechamiento simplificado. Durante el año 2003, se registró un incremento al 85% del volumen en los programas de aprovechamiento forestal sustentable y una reducción del 12% en programas de corta de árboles relictos, y en el caso de programas de aprovechamiento forestal simplificado fue apenas del 1% del volumen total aprobado.

La información anteriormente menciona ayuda a entender de una forma clara el creciente avance de una las amenazas de mayor incidencia e impacto en la formación vegetal de bosques siempre verde de tierras bajas, ya que se aprueban elevados

volúmenes en zonas cercanas a la RECC y otras áreas que pertenecen a la zona de amortiguamiento.

Monocultivo de Palma Africana

Es la actividad económica que tiene un carácter secuencial con la explotación irracional del bosque.

En la última década en el cantón San Lorenzo las palmacultoras han sido una de las principales fuentes de empleo para la gente local, beneficio positivo en la zona. Pero, por otro lado ha sido la actividad que ha fomentado en forma acelerada y agresiva la deforestación y el cambio de uso del suelo de bosques nativos y bosques secundarios (sucesión natural) a un monocultivo.

San Lorenzo y Eloy Alfaro, son áreas geográficas privilegiadas climáticamente en la cantidad de horas luz por día (INAMHI, 2000), que benefician al establecimiento y desarrollo del cultivo de palma africana, es por ello que esta industria ha considerado a la zona como un potencial para ampliar sus acciones en el norte de Esmeraldas.

En la figura 3, se observa el avance acelerado del cultivo en el cantón San Lorenzo.



Figura 3. Avance del cultivo de palma africana en el cantón San Lorenzo provincia de Esmeraldas. 2009.

En la actualidad se están presentando problemas de toda índole que de una u otra forma se encuentran vinculados entre sí, como es el caso de desplazamiento de campesinos de la zona, eliminación total del bosque natural y remanente que pone en peligro a la biodiversidad de la región y contaminación del agua y aire al utilizar plaguicidas en forma industrial (documento de transferencias de competencias al MAE, 2001).

2.3 Área de Influencia de la Reserva Ecológica Mache Chindul (REMACH)

La REMACH cubre una extensión de 121.376 ha y abarca los cantones de Quinindé, Atacames, Esmeraldas y Muisne en la provincia de Esmeraldas; y el cantón Pedernales en la provincia de Manabí. En esta región, la REMACH protege uno de los pocos remanentes de bosques húmedos y secos tropicales del Ecuador. Aquí habita la nacionalidad Chachi, el pueblo afroecuatoriano y colonos.

Existen cuatro unidades de conservación que se ubican en el área de influencia de la REMACH y que suman 382.680 ha, éstas son:

- Bosque Protector Cabecera del río Cube, ubicado en Esmeraldas, con una extensión de 4.925 ha.
- Bosque Protector Cabeceras de las cuencas de los ríos Tabiázo, Súa, Atacames y Tonchigue, ubicado en Esmeraldas, con una extensión de 10.620 ha
- Ecosistema de Manglar, ubicado en Esmeraldas, Manabí, Guayas y El Oro, con una extensión de 362.802 ha.
- Bosque Protector Paja de Pájaro, ubicado en Manabí, con una extensión de 4.333 ha.
- Adicionalmente, en la zona de influencia occidental se ubica la Laguna de Cube, Provincia de Esmeraldas, con una extensión de 159,7 ha

El problema central identificado en el área de influencia de la REMACH es “ la pérdida del bosque nativo, de la biodiversidad y conocimientos ancestrales”.

Los factores causales son:

- Persistencia de prácticas productivas no sustentables
- Conflictos en la tenencia de la tierra (la mayoría de colonos no poseen título de propiedad)
- La espontaneidad en la ocupación de los territorios, sin mediar un conocimiento de sus potencialidades y limitaciones
- La carencia de un instrumento planificador y de una normativa que canalicen la ocupación y los procesos productivos.

Las causas subyacentes que estarían determinando la problemática identificada se han clasificado en cinco grupos:

Causas económicas:

- ✓ Necesidad de ingresos monetarios marginales y ocasionales
- ✓ Oportunidad de apertura de vía por parte de comerciantes de la madera
- ✓ Demanda de la madera por parte de empresas
- ✓ Conversión a pastizales y cultivos comerciales de zonas y sitios deforestados
- ✓ Baja productividad de la incipiente actividad agrícola y pecuaria, bien sea por la pobreza de los suelos como por la falta de tecnologías y conocimientos adecuados

- ✓ Imposibilidad de acceso a mercados
- ✓ Incremento de la producción extensiva

Causas políticas:

- ✓ Escasa presencia del Estado ecuatoriano para atender las necesidades de la población
- ✓ Violación de la normativa forestal y de conservación vigente
- ✓ Políticas públicas de fomento a la producción no sustentables
- ✓ Falta de ordenamiento territorial y forestal
- ✓ Falta de planes de manejo para actividades sostenibles dentro del área

Causas Sociales:

- ✓ Extrema pobreza
- ✓ Alto porcentaje de necesidades básicas insatisfechas
- ✓ Migración de Campesinos de otras zonas del país

Causas científicas y tecnológicas:

- ✓ Bajo o ningún equipamiento energético y técnico disponible y adecuado
- ✓ Ausencia de capacitación y asistencia técnica
- ✓ Débil desarrollo de investigación científica y tecnológica
- ✓ Falta de alternativas productivas, planes de manejo, prácticas de forestación y conservación de suelos.

Causas culturales:

- ✓ Especialmente ambientales y de manejo de los recursos (predominio de patrones productivos y consuntivos no sustentables)

2.4 Área de Influencia de la Reserva Ecológica Manglares Churute

El ámbito regional de la Reserva Ecológica Manglares Churute incluye el estuario interior del Golfo de Guayaquil y la cuenca baja del Guayas. En efecto, los ambientes y recursos de la reserva preservan una muestra de la diversidad biológica y de los procesos ecológicos de esta región.

Los cuerpos hídricos constituyen los principales vehículos de contaminación desde el área exterior circundante hacia la Reserva. Debe señalarse que mediante estos cuerpos, hídricos se tiene incidencia de polos de desarrollo urbano como es la ciudad de Guayaquil. Por lo tanto, para la delimitación del Área de Influencia de la Reserva y su Ámbito Regional se toman en cuenta fundamentalmente la incidencia directa o indirecta de los cuerpos hídricos del área circundante. Así:

- **En el estuario**, el Área de la Reserva Ecológica Manglares Churute se incluyen los sistemas del Río Guayas, el Canal de Naranjal, el Canal de Mondragón y el Canal de Jambelí. Mientras que, el Ámbito Regional de la Reserva está conformado por los sistemas del Estero Salado, el Canal de Cascajal y el Golfo de Guayaquil.

- **En la zona plana y baja**, el Área de Influencia se incluyen las subcuencas hidrográficas del Churute-Ruidoso y Taura Bulubulu. Por lo tanto, el Área de Influencia se delimita de la siguiente manera: al norte, los ríos Boliche y barranco; al sur el río Cañar; al este, el río Chilicanes y la zona baja de la cordillera hasta unos 250 m.s.n.m.; al oeste los sistemas hídricos mencionados en el estuario.

La Reserva Ecológica fue establecida con el propósito de proteger tres sectores claramente definidos: los cerros de Churute, la Laguna del Canclón, y los remanentes del manglar que están inscritos en el Convenio Internacional Ramsar, por ser uno de los humedales más importantes del Ecuador (incluyendo la laguna de El Canclón).

En la Reserva se han encontrado evidencias de las culturas Valdivia Chorrera, Guangala, Jambelí y Guayaquil, una de las más antiguas del país, cuyos restos arqueológicos corresponden al período entre los años 2 400 y 1 800 a.C. Los valores arqueológicos más relevantes son las Tolas y Conchales.

Aunque los bosques y manglares de la Reserva están protegidos, sus alrededores tienen una fuerte presión por la expansión de monocultivos de banano y por el establecimiento de camaronerías. No se conoce el nivel de impacto de la cacería furtiva, la extracción de madera, la contaminación de cuerpos de agua -incluyendo el mar- ni del pastoreo dentro del bosque y la agricultura de ciclo corto. También existen conflictos de tenencia de tierras y asentamientos humanos ilegales.

A continuación se presentan los principales problemas en el área protegida y su área de influencia:

- ✓ Usos e intervención humana en diferentes niveles y en una amplia extensión e inclusive con asentamientos humanos en el interior de la reserva.
- ✓ Inconsistencias geográficas en la delimitación de la reserva; hace falta consolidar la delimitación física tanto en los ambientes terrestres como estuarios.
- ✓ Piscinas camaronerías instaladas en el interior de la reserva y su área de Influencia que ha originado la tala del manglar, deterioro del suelo, entre otros problemas directos e indirectos.
- ✓ Conflictos de tenencia de tierras, donde varios poseionarios, campesinos y camaroneros han tomado las tierras de la Reserva Ecológica en situaciones de hecho.

- ✓ Sistemas de explotación de los recursos de tipo extractivo que requiere un ordenamiento. Los recursos comprometidos en el estuario y el sistema del manglar son: cangrejos, conchas, jaibas, ostiones y larvas de camarón. En los bosques y demás sistemas terrestres se extrae madera, leña para carbón, carne de monte, etc.
- ✓ Incendios forestales durante los meses de verano, frecuentemente inducidos por los colindantes para ampliar sus propiedades con terrenos de la Reserva.
- ✓ Prácticas ilegales de caza y captura de animales silvestres para fines comerciales o deportivos.
- ✓ Contaminación en los cuerpos de agua de diferente procedencia. En el ámbito regional se registra un uso indiscriminado de agroquímicos, especialmente fungicidas utilizados en las plantaciones de banano y a los cuales el sector camaronero identifica como el origen del “Síndrome de Taura”, los afluentes industriales de los ingenios azucareros, fábricas de alcohol, productos alimenticios y otras industrias establecidas aguas arriba de los principales ríos de la región. Se complementa este cuadro de contaminación con los afluentes de las piscinas camaroneras, el ruido, los desechos de hidrocarburos y desechos sólidos y aguas servidas de la ciudad de Guayaquil.
- ✓ Por comprender solamente una porción inferior de la cuenca del río Guayas, no se ejerce ningún tipo de control en el curso medio y superior de la misma por parte de las instituciones de competencias en el ámbito regional.
- ✓ El área protegida tiene conflictos y deficiencias en la administración y manejo de los recursos, en parte por no haber contado con un Plan de Manejo, lo que ha llevado a tomar decisiones de manera improvisada. Hay insuficiencia de infraestructura básica, personal capacitado y equipamiento.

2.5 Área de Influencia del Parque Nacional Machalilla (PNM)

El Parque Nacional Machalilla (PNM) es una de las áreas protegidas más extensas de la costa ecuatoriana y comprende dos zonas: una terrestre (56184 ha) y una marina (14. 430 mn). Está ubicado al suroeste de Manabí formando parte del corredor hidrogeográfico de la Cordillera Chongón-Colonche. Sus principales drenajes son los ríos Jipijapa, Salaite, Seco, Punteros, Buena Vista, Piñas y Ayampe.

La síntesis de la problemática que afecta al parque o macroproblema es el "deterioro de los recursos naturales (terrestres y marino-costeros) y culturales.

Desde hace varias décadas se han incrementado las presiones de uso de los recursos naturales y culturales en el área del Parque Nacional Machalilla y su área de influencia, en particular los bosques, la fauna silvestre terrestre y marino-costera, el agua, el suelo y los restos arqueológicos.

En el último decenio se ha incrementado la demanda de dichos recursos para fines productivos, industriales y turísticos. Hoy varios de los recursos son vulnerables tanto en cantidad como en calidad, por lo que es esencial que todos sus usos actuales y potenciales sean aprovechados en forma sustentable y en estrecha compatibilidad con los objetivos de conservación.

Las causas que ocasionan el macroproblema, y que son centros prácticos y oportunos de acción, es decir, los nudos críticos son:

Socio ambientales:

- Actividades productivas no compatibles con los objetivos del parque.
- Contaminación ambiental en el PNM y su área de influencia

Administrativos:

- Limitaciones administrativas, técnicas y financieras del PNM
- Insuficiente desarrollo y ordenamiento de la actividad turística
- Superposición de acciones y competencias interinstitucionales y comunitarias

Cada uno de estos nudos críticos ha sido tomado como un problema en sí con sus correspondientes causas que ocasionan el problema y que pueden convertirse en centros prácticos y oportunos de acción.

Actividades productivas no compatibles con los objetivos del parque

El Parque Nacional Machalilla se creó con población en su interior, sin embargo no se plantearon las acciones y estrategias para sanear la tenencia de la tierra al interior del Área, conforme a la normatividad establecida en la Ley Forestal. A más de ello, varias de las poblaciones son de asentamiento tradicional y estuvieron presentes antes de la creación del Parque. Además, la Ley Forestal no puntualiza atribuciones legales directas en zonas de influencia.

Las poblaciones localizadas tanto en el interior del PNM como en la área de influencia se han caracterizado porque su supervivencia depende de los recursos naturales que allí se encuentran. De esta manera utilizan el bosque para extraer madera, leña y para hacer carbón; recolectan los frutos de la Tagua para su posterior venta a las exportadoras de productos semi elaborados en Manta; pastorean su ganado caprino, caballar, y equino; recolectan pequeñas trozas de la madera de colorado para elaborar palillos para pinchos que son demandados en Guayaquil; realizan pesca artesanal y pesca selectiva de la fauna marina; siembran productos para su subsistencia; cazan venados, palomas y otras aves; y extraen tierra para elaborar ladrillos.

Los nudos críticos de este problema son:

- Limitado control y vigilancia sobre uso de los recursos naturales
- Insuficiente educación ambiental para el manejo sustentable de los recursos naturales
- Se mantiene problemática de tenencia de la tierra particular, comunal y posesionaria
- Insuficientes recursos para proyectos productivos alternativos sustentables

Contaminación ambiental en el PNM y área de influencia

El estado actual de contaminación ambiental en el PNM y su área de influencia evidencia un alto grado de incumplimiento de las normas sobre la materia y constituye un alto riesgo tanto para la salud humana de la población del parque y su área de influencia, como para la fauna y flora terrestre y marino costera. También puede repercutir en parte del sector pesquero artesanal e industrial y en el sector turístico.

Principalmente se debe a que se vierten sin tratamiento aguas servidas recolectadas en las poblaciones a los sistemas hídricos y al mar.

Otros factores para la contaminación ambiental son la presencia de secadoras de pescado que producen olores desagradables y la disposición inadecuada de desechos sólidos y basuras en playas y costas que deterioran el paisaje y provocan una mala impresión en el turista.

El control de la calidad del agua es probablemente el aspecto más complejo a resolver en este problema pues requiere de un gran esfuerzo de sensibilización ambiental de las autoridades de gobierno, empresas sanitarias, comunidades y usuarios involucrados.

Los nudos críticos del problema son:

- Presencia de secadoras de pescado
- Falta de control a actividades que generan contaminación ambiental
- Escasa educación y concientización ambiental de la población e instituciones
- Carencia de alternativas productivas para las comunidades
- Insuficientes recursos y escasa coordinación interinstitucional

Limitaciones administrativas, técnicas y financieras del PNM

Las limitaciones administrativas, técnicas y financieras se deben principalmente a las deficiencias estructurales y funcionales del MAE. Estas deficiencias se relacionan, principalmente con la escasez de personal, débil coordinación, escasa capacitación, escasez de recursos económicos y organización interna del MAE

Los nudos críticos son:

- Escasa coordinación del PNM con el Distrito Forestal de Manabí y el MAE-Quito
- El presupuesto asignado por el MAE no cubre las necesidades para el manejo y administración del PNM
- Limitada capacitación del personal técnico, administrativo y de campo del PNM
- Estructura orgánica del MAE centraliza decisiones administrativas y financieras en el Distrito Forestal de Manabí

Insuficiente desarrollo y ordenamiento de la actividad turística

Las regulaciones básicas con que cuenta esta actividad no han sido cumplidas a cabalidad. La presencia de algunas agencias de viaje que operan sin contar con la patente respectiva, la presencia de ciertos guías que trabajan en el Parque sin la licencia otorgada por el MAE, estos aspectos limitan el ordenamiento y el potencial desarrollo del turismo en el área.

Los sitios de visita del Parque no están físicamente preparados para satisfacer las necesidades del flujo de turismo actual y potencial. Las vías de acceso a los principales sitios de interés turístico como Agua Blanca y Los Frailes están en malas condiciones en época veranera, mucho más en el invierno. La carencia de suficiente infraestructura turística y el poco mantenimiento de la existente; la insuficiente señalización interpretativa en los senderos, folletos explicativos de cada sitio de visita en los sitios de uso turístico del PNM, constituyen otra limitante para el desarrollo apropiado del turismo en el área.

La falta de capacitación en el área de turismo al personal de PNM constituye un serio limitante para el apropiado desarrollo del turismo. El personal que trabaja en el Centro de Interpretación en Puerto López no conoce otro idioma, ni tiene conocimientos sobre técnicas básicas de interpretación y manejo de visitantes.

Los nudos críticos del problema son:

- Escasa aplicación del plan de manejo turístico del PNM
- Insuficiente aprovechamiento del potencial turístico
- Insuficientes equipos y recursos económicos, técnicos y de servicios básicos en el PNM
- Área de reproducción de ballenas no tiene protección legal

Superposición de acciones y competencias inter-institucionales y comunitarias en torno al manejo del PNM y su área de influencia

Existen varias instancias institucionales que también tienen jurisdicción y competencia o que realizan actividades o ejecutan proyectos sin coordinación entre ellas y el PNM. En el nivel Nacional en Guayaquil el Instituto Nacional de Patrimonio

Cultural (INPC) y el Instituto Nacional de Pesca (INP), en el nivel regional específicamente de la provincia de Manabí, la Honorable Junta de Recursos Hidráulicos (JRH), el Municipio y Registraduría de la Propiedad de Jipijapa, la Corporación Ecuatoriana de Turismo (CETUR) y la Dirección Nacional de la Marina Mercante (DIGMER).

En el nivel local, tanto las poblaciones que cohabitan en el interior del PNM y en la área de influencia, como las operadoras turísticas locales y las ONG's (F. Natura, F. Propueblo, CDC, TNC) y el Ilustre Municipio de Puerto López realizan actividades muchas veces sin mayor coordinación y aplicación de estrategias conjuntamente.

Los nudos críticos del problema son:

- Actividades de control, monitoreo y evaluación de proyectos y acciones en el PNM y áreas de influencia son limitadas.
- Escasa coordinación entre OG's, comunidades y el PNM
- Estructura orgánica del MAE centraliza decisiones administrativas y financieras en el Distrito Forestal de Manabí

CAPITULO 3

3. SITUACION ACTUAL DEL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES EN LAS AREAS DE TRABAJO DEL PROYECTO

Los bosques forman la mayor superficie del país, con 51,7% del total, incluidos los bosques naturales y los plantados, bosques protectores y el patrimonio forestal del estado. Los cultivos y los pastos (que suman un 17,1% y 16,3%, respectivamente) aún constituyen una importante superficie del área total continental de Ecuador.

La vegetación protectora aisladamente tiene la principal participación, representando un área de aproximadamente 7,1 millones de hectáreas, y le siguen en participación los bosques naturales con una superficie poco superior a 6,0 millones de hectáreas.

Se estima que de los 6,0 millones de hectáreas de bosques naturales, alrededor de 3,0 millones de hectáreas, equivalente a un 50% del total son bosques con potencial productivo, incluyendo bosques primarios y secundarios.

Según Clirsen (2003) la deforestación del bosque tropical durante el periodo comprendido entre los años 91-2000, fue de 1,782.832 ha, que corresponde a una deforestación neta anual de 198.092 ha. La tasa de deforestación anual por tipo de bosque es la siguiente: Bosque húmedo: 1.49; Moretales: 0.16; Bosque seco: 2.18; y Manglares: 0.84

Este capítulo se analiza para cada una de las zonas de influencia de las áreas protegidas, en función del tipo de bosque.

3.1 Área de influencia de la REMACAM

En la REMACAM y su área de amortiguamiento existe bosques de mangle de gran altura; aproximadamente 80 especies vegetales pertenecientes a 30 géneros dentro de más de 20 familias comparten una serie de adaptaciones morfológicas, fisiológicas y reproductivas. Debido a su alta productividad son el hábitat propicio para numerosas especies bioacuáticas de gran valor ecológico, alimenticio y económico.

Los bosques húmedos tropicales, caracterizados por su gran diversidad, se encuentran insertados como pequeñas islas entre las áreas de manglar y hacia el este de la reserva, en zonas de tierra firme.

Las especies de flora que habitan en la zona y que se hallan categorizadas como especies en proceso de extinción son: chanul (*Humiriastrum procerum*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle botón (*Conocarpus erectus*), cabecita (*Perebea xanthochyma*), cuero de sapo (*Parinari campestre*), machare (*Symphonia globulifera*), pacora (*Cespedesia spathulata*), guayacán pechiche (*Minquartia guianensis*) y nato (*Mora megistosperma*).

Además existen productos no maderables en peligro de extinción como la corteza del mangle y la rampira (*Carludovica palmata*).

Las formaciones vegetales identificadas en esta zona son:

a) Bosque Húmedo Tropical de Tierra Firme

Esta formación vegetal ha sido modificada por la tumba del bosque nativo para extraer madera con fines comerciales y para la construcción de viviendas. Se utilizan principalmente especies forestales como cuero de sapo (*Parinari campestre*), sande (*Brosimum utile*), pialde (*Chrysophyllum sp.*), guión (*Pseudolmedia rigida*), jigua (*Nectandra sp.*) tachuelo (*Zanthoxylum tachuelo*) cuangare (*Otoba gordoniiifolia*) y machare (*Symphonia globulifera*). Producto de estas actividades madereras, el bosque nativo presenta especies de rápido crecimiento típicas de bosques secundarios y de áreas abiertas como guarumo (*Cecropia sp.*).

Sobre este tipo de ecosistema, existen presiones de los pobladores locales para extraer de manera selectiva maderas de valor comercial, para leña, y en algunos sectores para convertir el bosque a otros usos (agricultura, ganadería) no compatibles con su aptitud natural. Este proceso es muy marcado en el sector sur oriental, en el cual una gran superficie se halla como bosque secundario del que se han extraído selectivamente maderas para la construcción. En este ecosistema se inicia el uso agrícola a lo largo de los principales ríos y valles aluviales.

En los últimos años la ampliación de la frontera agrícola se viene desarrollando de manera acelerada en el sector oriental, con mayor intensidad en la parte sur pero avanzando hacia el norte. La actividad agropecuaria se desarrolla también cerca a los asentamientos ubicados a lo largo de las carreteras de penetración en donde el relieve es más favorable; en las partes colinadas, se han iniciado procesos agrícolas y ganaderos extensivos que utilizan laderas y vertientes, que debido a las fuertes pendientes, son prácticas incompatibles con la conservación de suelos y aguas. El mal uso de la tierra engloba la degradación con problemas de pérdida de biodiversidad, erosión hídrica y gravitacional, alteración de la calidad de las aguas, etc.

b) Guandal

De acuerdo al estudio de INEFAN\ECOCIENCIA (1995), estas zonas deberían presentar asociaciones de bosque húmedo tropical, pero debido a la intervención humana y al fácil acceso desde el agua, en la actualidad no se encuentran bosques prístinos, pues toda la zona ha estado expuesta a la tala selectiva desde hace mucho tiempo. Como resultado de esta intervención se tiene que:

- La vegetación se encuentra bastante alterada en su estructura y composición, aunque no muestra elementos exóticos introducidos. Florísticamente se encuentra una cantidad de individuos relativamente pobre.

- La presencia de palmas y elementos arbustivos de tipo oportunistas es evidencia de la perturbación que ha sufrido este ecosistema afectando la fauna del lugar. Actualmente se encuentran muchos mamíferos extintos localmente

c) Manglar

Constituyen complicados ecosistemas de cuyo funcionamiento natural depende el normal funcionamiento de comunidades ecológicas circundantes (Valle, 1995). En el área se registran 5 especies de mangle; la especie dominante es *Rhizophora harrisonii* (Ryzophoraceae), con más de 25 m. de altura, en asociación con *Rizophora mangle* y especies de otras familias como *Acrostichum aureum* (Adiantaceae) y *Conocarpus erectus* (Combretaceae). Existen pocos individuos de nato, *Mora megistosperma* (Caesalpinaceae) dispersos entre el manglar. En esta asociación, mientras más individuos de mangle se presentan existen menos de nato y viceversa, esto coincide con lo reportado por Suárez et al.(1995).

El manglar viene siendo deteriorado por la tala de árboles para el acondicionamiento de piscinas camaroneras. Además, se han alterado los flujos de los esteros con consecuencias negativas para el ecosistema en su conjunto, en la medida de que para una gran diversidad de fauna de valor económico y ecológico, el manglar significa sombra, sustrato, lugar de reproducción y alimentación. Para la extracción de pilotes y madera de construcción se explotaron los mejores árboles de mangle, produciéndose una degeneración progresiva del manglar. Hasta finales de los 60 se intensificó la extracción de pilotes debido al incremento de la construcción de edificios en Esmeraldas y Guayaquil. La extracción de taninos de la corteza constituyó una verdadera depredación de los manglares. La explotación de leña y carbón se realiza de manera desordenada, originándose superficies que se desecan aumentando la salinidad.

El deterioro de este ecosistema implica no solamente la extinción del bosque de manglar, sino también de las diversas especies asociadas de flora y fauna, creando serios problemas socio-económicos en casi toda la población de los Cantones San Lorenzo y Eloy Alfaro, que directa o indirectamente dependen de este ecosistema. La recolección de cangrejos y conchas, por ejemplo, que muchas veces se realiza con prácticas inadecuadas, es una actividad que afecta a la totalidad de las poblaciones que viven en el interior y zona de amortiguamiento de la REMACAM.

d) Manglillo

Se encuentra en áreas de alta concentración salina y pocos nutrientes, condición que ha influenciado en su bajo desarrollo. La especie más abundante es el *Conocarpus erectus* (Combretaceae) en asociación con *Rhizophora sp.*, *Laguncularia racemosa* y *Acrostichum aureum*, las cuales se encuentran en menor grado. Las familias representativas son Combretaceae y Ryzophoraceae.

e) Matorral

En la zona de matorral hay presencia de vegetación arbustiva y herbácea achaparrada, típica de zonas abiertas; la altura registrada no sobrepasa los 2 metros; la vegetación es densa y entrelazada; el dosel es irregular.

f) Herbazal

En la zona de playa es frecuente encontrar franjas de vegetación herbácea dominada por una Poaceae conocida como tumbagaspar (*Uniola pittieri*), asociada con una leguminosa no identificada. Esta situación es similar a la reportada por Suárez et al. (1995).

g) Formaciones Antrópicas

Esta formación se extiende tanto en áreas de tierra firme como en áreas de tierra inundable. El cultivo predominante de la zona es el coco (*Cocos nucifera*); sin embargo existe otros cultivos de importancia como el cacao, plátano, cítricos en asociación con cultivos de ciclo corto o pastizales.

3.2 Area de influencia de la Reserva Mache Chindul

Los bosques de esta área protegida están entre los más amenazados del Ecuador occidental, producto de la deforestación y otras actividades antropogénicas. La presión que ejercen las empresas madereras en el área de influencia de la Reserva y los frentes de colonización que se están formando, amenazan no sólo la conservación de los recursos biológicos dentro del área, sino también la preservación de los recursos culturales.

Las consecuencia clara de estos hechos es la fragmentación de los hábitats naturales, dejando parches dispersos y aislados del bosque. Hoy en día, el único remanente continuo de bosque natural de la Reserva se encuentra dentro del territorio Chachi. Lamentablemente, este bosque, es el blanco de invasores que amenazan tanto la integridad ecológica del bosque, como la soberanía de la nacionalidad Chachi sobre su territorio, poniendo en riesgo la existencia de la mencionada cultura (Alianza REMACH/MAE 2005).

Estudios botánicos realizados en 2001 indican que alrededor de 7 especies de árboles son cotizados por su madera, generando gran demanda por parte de madereros particulares y empresas. Entre estos se pueden mencionar: calade (*Ocotea sp.*), canalón (*Exarata chocoensis*), cuangaré (*Virola dixonii*), entre otras. (Alianza REMACH/MAE 2005).

Gavilanes (2000) realizó una caracterización de los bosques presentes en la Cordillera de Mache Chindul y las zonas de influencia, identificando tres tipos de bosques con seis subtipos (Alianza REMACH/MAE 2006).

a) Bosques siempreverdes húmedos

Estos bosques se caracterizan por permanecer verdes durante todo el año y por presentar una precipitación anual superior a los 2.000 mm. Los dos subtipos son el bosque siempreverde húmedo piemontano y el húmedo de tierras bajas. El primero está localizado en la parte norte y sur de la Cordillera de Mache-Chindul (sobre los 300 msnm), y presenta suelos franco-limosos y franco arcillo arenoso, con alto contenido de carbono orgánico (12 %). Estos bosques alcanzan los 25 m de altura y la densidad estimada es de 1.240 especies/ha. La zona se caracteriza por tener árboles como sangre de drago (*Otoba novogranatensis*), *Hippotis brevipes* (Rubiaceae), *Salacia juruana* (Hippocrateaceae), *Eschweilera caudiculata* (Lecythydaceae), tangaré (*Carapa guianensis*) y *Coccoloba mollis* (Polygonaceae); (Alianza REMACH/MAE 2005).

El bosque siempreverde húmedo de tierras bajas se ubica en la parte norte de la Cordillera de Mache Chindul, por debajo de los 300 msnm. Cubre una amplia franja que va desde la línea de costa en la península del río San Francisco hasta el extremo este de Quinindé, en la vertiente oriental de la cordillera. La vegetación se desarrolla sobre suelos franco-arenosos y franco-arcillosos. Estos bosques alcanzan los 25 m de altura y la densidad estimada de árboles es de 484/ha. Las especies características son guión (*Pseudolmedia rigida*), *Exarata chocoensis* (Bignoniaceae), matapalo (*Coussapoa villosa*), coco (*Virola dixonii*) y caucho (*Castilla elastica*) (Alianza REMACH/MAE 2005).

b) Bosques siempreverdes subhúmedos

Este tipo de vegetación muestra un aumento paulatino de especies caducifolias (bosques semidecíduos). Al igual que la anterior formación, se distinguen dos subtipos: Bosque siempreverde subhúmedo de la vertiente occidental de Mache-Chindul y de la vertiente oriental de Mache-Chindul (Alianza REMACH/MAE 2005).

El primer subtipo de bosque registra al norte de la Reserva una precipitación anual de 2.000 mm; y al sur y oeste 1.000 mm. La vegetación crece sobre suelos franco-limosos y franco-arcillosos. Los estratos superiores alcanzan los 30 m de altura y la densidad estimada por hectárea es de 960 individuos. Las especies representativas son cauchillo o chevín (*Castilla tunu*), guabo (*Inga jinicuil*), plomo (*Tetrathylacium macrophyllum*); (Alianza REMACH/MAE 2005).

En el segundo subtipo se registra una precipitación anual de 2.000 mm en el norte de la Reserva y de 1.000 mm al oeste. La vegetación crece sobre suelos francos a franco-arcillo-limosos, y el contenido de materia orgánica es mediano. Estos bosques alcanzan los 30 m de altura y la densidad estimada por hectárea es de 1.102 individuos. Las especies características son: matapalo (*Coussapoa villosa*), caucho (*Castilla elastica*), Fernán Sánchez (*Triplaris cumingiana*); (Alianza REMACH/MAE 2005).

c) Bosques secos

Se caracterizan por la presencia de especies caducifolias y por mantener precipitaciones menores a los 1.000 mm/año. Se encuentran presentes al suroccidente de la Reserva entre Pedernales y Jama (Manabí); y al noroccidente de Esmeraldas entre Tonchigüe y Esmeraldas. En esta formación vegetal se registran dos subtipos: bosque semidecíduo subseco y bosque semidecíduo.

Los primeros se ubican entre Tonchigüe y Esmeraldas al norte, y en el límite oriental al sur; con una precipitación de 1.000 mm/año. La vegetación se desarrolla sobre suelos franco-arcillosos a arcillo-limosos y el contenido de materia orgánica es bajo. Estos bosques alcanzan los 20–25 m de altura y la densidad estimada por hectárea es de 1.230 individuos. Las especies representativas son: flor de mayo (*Brownea coccinea*); *Ladenbergia pavoni* (Rubiaceae); y asta (*Pouteria torta*); (Alianza REMACH/MAE 2005).

Los segundos están localizados en el extremo suroccidental del área, desde Pedernales hasta Jama. Se encuentran presentes en sitios donde la precipitación anual es menor a 1.000 mm en las partes bajas, cercanas a la costa. La vegetación se desarrolla sobre suelos franco-arcillosos, con bajos contenidos de materia orgánica. Los bosques alcanzan los 25 m de altura, pero la mayoría de los árboles miden entre 10–15 m. La densidad estimada por hectárea es de 1.420 individuos. Las especies más representativas son: *Ladenbergia pavoni* (Rubiaceae), beldaco (*Pseudobombax millei*), ajo (*Gallesia integrifolia*) y cacho de venado (*Clavija eggersiana*); (Alianza REMACH/MAE 2005).

3.3 Área de influencia de la Reserva Cotacachi Cayapas (RECC)

La RECC constituye la zona de conservación más importante en los Andes occidentales del Ecuador por pertenecer a la región Biogeográfica del Chocó. Esta región es reconocida internacionalmente como uno de los 34 principales hotspots de biodiversidad (USAID- Ecuador 2005). La RECC se encuentra ubicada en el hotspot Tumbes-Chocó- Magdalena y en el Corredor Biológico Chocó-Manabí, dentro de él. La conservación de este hotspot tiene tanto connotaciones de importancia biológica, cultural como social de la región (Freile y Santander 2005; WWF 2002).

La Reserva cubre un extenso rango altitudinal y, por tanto, una gran diversidad de ecosistemas, que van desde el páramo de pajonal en la parte alta del volcán Cotacachi, hasta el bosque húmedo piemontano en las cuencas altas y medias de los ríos San Miguel, Santiago, Bravo y Guaduro, entre otros (Freile y Santander 2005).

Los bosques húmedos tropicales de la Provincia de Esmeraldas y específicamente los ubicados en el área de influencia de la reserva ecológica Cotacachi Cayapas,

están sometidos a un ritmo de explotación que no guarda relación con la capacidad de recuperación natural de ellos, es decir, no están sometidos ni siquiera al principio básico de la ordenación y manejo forestal como es el rendimiento sostenido. Estos procesos son semejantes a las que prevalecen en otras regiones tropicales del Ecuador y América Latina. Una de las zonas que aún cuenta con considerables recursos y una gran diversidad biológica, es la parte norte de la Provincia de Esmeraldas, la que también es la mayor proveedora de materia prima para la industria maderera nacional. Lo anotado se desprende de diferentes estudios realizados por la ITTO (1992-1993), los cuales estiman que en ese período se extrajeron cerca de 1.7 millones de m³ por año para uso industrial, existiendo una sobre explotación del recurso forestal en aproximadamente 800.000 m³ por año, por cuanto la capacidad natural de recuperación del bosque no va más allá de 900 m³ por año.

La formaciones vegetales existentes en la RECC (parte Esmeraldas) y su área de influencia son:

a) Bosque siempreverde de tierras bajas

(Hasta los 300 msnm): Tiene un dosel de más de 30 m de altura, predominando las especies arbóreas de las familias: Myristicaceae, Arecaceae, Moraceae, Fabaceae y Meliaceae; cubiertas por abundantes epífitas y trepadoras. El estrato bajo está densamente poblado de herbáceas, sobresaliendo especies de la familia Araceae. También existe gran cantidad de helechos (Polypodiophytas); (Sierra 1999).

Entre la flora característica se encuentran: el sande (*Brosimum utile*), la damagua (*Poulsenia armata*), caucho (*Castilla elastica*), la tagua (*Phytelephas aequatorialis*), *Wettinia quinaria*, *Astrocaryum standleyanum* (Arecaceae); el tangaré (*Carapa guianensis*), *Guarea polymera* (Meliaceae), el cuangare (*Otoba gordoniiifolia*), el guararipo (*Nectandra guararipo*), el chanul (*Humiriastrum procerum*), *Theobroma gileri* (Sterculiaceae), *Matisia alata* (Bombacaceae), el guarumo (*Cecropia garciae*), entre otros. (Sierra 1999; Jørgensen y León-Yáñez 1999).

b) Bosque siempreverde piemontano

(300–1.300 msnm): En el estrato superior predominan especies arbóreas, especialmente palmas junto con Mimosaceae, Fabaceae, Burseraceae y Meliaceae. El dosel llega a los 30 m o más, y los troncos de los árboles están cubiertos de orquídeas, bromelias, helechos y aráceas. Mientras que el estrato bajo está densamente poblado por especies herbáceas de las familias Marantaceae y Araceae, además de helechos (Sierra 1999).

Entre la flora característica sobresalen las palmas: *Wettinia quinaria*, *Pholidostachys dactyloides*, *Iriarteia deltoidea* y *Aiphanes erinacea* (Arecaceae). Otras especies arbóreas presentes son *Virola dixonii*, *Otoba gordoniiifolia* (Myristicaceae); *Protium amplum* (Burseraceae); *Vitex flavens* (Verbenaceae);

Caryodaphnopsis theobromifolia (Lauraceae). (Sierra 1999; Jørgensen y León-Yáñez 1999).

3.4 Área de influencia de la Reserva Manglares Churute

La vegetación, la composición florística, el grado de intervención y la riqueza de especies varían de acuerdo con las características morfológicas de la Zona. Los estudios realizados por Cerón (1996) indican que las bases de los cerros de Churute son bosques secundarios; mientras que las cimas se encuentran en mejor estado de conservación, pese a que existe menor diversidad de especies que en las partes medias. Sobre los 300 m de altitud se encuentra la vegetación boscosa, con palmas y árboles; bajo esta se observa, hacia el Sur y Oeste de la Reserva, camaroneras y la llanura de inundación (Cedegé *et al.* 2000).

La flora es diversa en el bosque húmedo, registrándose 450 especies de plantas, entre ellas, cinco especies de manglar. Adicionalmente, 25 especies son árboles maderables, correspondientes a las familias Bignoniaceae, Caesalpinaceae, Fabaceae, Mimosaceae, Lauraceae, Rhizophoraceae y Sapotaceae (Cerón 1996; Cedegé *et al.* 2000; Freile y Santander 2005).

Entre las especies endémicas del bosque seco, que merecen especial atención por ser únicas de estos ambientes, se pueden mencionar: chirigua (*Eriotheca ruizii*) y huso o tirso (*Macranthisiphon longifolium*); (Ecolap *et al.* 1996) y *Picramnia tumbesina*, conocida únicamente en el Cerro Mas Vale, entre los 200 y 400 msnm (Cornejo 2006). Alrededor de la laguna El Canclón están presentes vistosas plantas flotantes como: lechuga de río (*Pistia stratiotes*), jacinto de agua (*Eichornia crassipes*) y totora (*Schoenoplectus californicus*).

Aunque los bosques y manglares de la Reserva están protegidos, sus alrededores tienen una fuerte presión por la expansión de monocultivos de banano y por el establecimiento de camaroneras. Los bosques de la Reserva están fragmentados y aislados de otros fragmentos de similar extensión. No se conoce el nivel de impacto de la cacería furtiva, la extracción de madera, la contaminación de cuerpos de agua -incluyendo el mar- ni del pastoreo dentro del bosque y la agricultura de ciclo corto. También existen conflictos de tenencia de tierras y asentamientos humanos ilegales.

Las formaciones vegetales existente son:

Sector Tierras Bajas

a) Manglar

(0 msnm) Se encuentra dentro de la zona de influencia directa de las mareas y en él dominan, como su nombre lo indica, especies de manglar en asociación con

bromelias, orquídeas y helechos. Esta formación, en el Golfo de Guayaquil, presenta una humedad baja en comparación con los manglares del norte, por estar en una zona básicamente seca.

Dentro del bosque de manglar encontramos tres tipos estructurales: el manglar alto, con árboles superiores a 15 m y fuste recto, densidad de copas homogéneas y dosel superior abierto; el manglar medio, con árboles que varían entre los 5–15 m, con copas homogéneas y dosel cerrado; y el manglar bajo, con copas con árboles inferiores a 5 m y copas heterogéneas. Las principales especies de flora son: mangle rojo, mangle pava, mangle botón y mangle negro.

b) Matorral seco de tierras bajas

(Sobre los 100 msnm): En la zona del humedal, dentro de los monocultivos y de las áreas destinadas a la ganadería, se presentan remanentes de vegetación de hasta 6 m de alto, de aspecto seco, con dominancia de plantas espinosas y con una baja diversidad de especies.

En la zona inundada se encuentra un 80% de vegetación seca arbustiva y un 20% es hidrofítica. La cubierta vegetal natural que rodea al humedal se encuentra entremezclada con pasto artificial y pequeños cultivos de arroz. La cubierta herbácea natural es de tipo maleza, con mayor presencia de *Sida setosa* (Malvaceae), especie oportunista indicadora de estrés ambiental. El estrato arbustivo es principalmente xerofítico y de tipo espinoso. Las especies predominantes son *Mimosa pigra* (Fabaceae) y muyuyo (*Cordia lutea*). Los árboles frecuentes que se encuentran en los remanentes de bosque son guaba (*Inga* sp.), algarrobo (*Inga* sp.), guachapelí (*Prosopis juliflora*, *P. pallida*), palosanto (*Bursera graveolens*) y *Trema micrantha* (Ulmaceae), que ocasionalmente suele estar cubierta por orquídeas.

En la zona inundada la especie flotante más importante es *Azolla coraliniana* (Azollaceae), helecho acuático que ayuda a eliminar las impurezas del agua; también mantiene una asociación con algas verde-azules, que favorece a los cultivos de arroz.

c) Herbazal lacustre de tierras bajas

Son asociaciones densas de herbáceas (no graminiformes), que viven en continuo contacto con el agua de lagunas y alcanzan los 2 m de altura. En la Reserva se localizan en los pantanos, alrededor de la laguna El Canclón, donde crecen plantas flotantes como la lechuga de río y el jacinto de agua; además, *Thalia genicula* (Maranthaceae) identificada como una especie en peligro de extinción; *Hydrocotyle ranunculoides* (Apiaceae) y algunas especies del género *Cyperus* (Cyperaceae).

Sector de la Cordillera Costera

a) Bosque semideciduo de tierras bajas

(100–300 mnsnm): Ubicado en una zona inundada temporalmente, y de influencia directa del humedal. Aquí se encuentran parches de bosque con árboles nativos como guayacán (*Tabebuia chrysantha*), Fernán Sánchez (*Triplaris cumingiana*), guachapelí (*A. guachapele*), guabo (*Inga* sp.), *Clarisia racemosa*, *Poulsenia armata* (Moraceae). En las zonas de borde se encuentran principalmente ciruelos (*Spondias purpurea*) y especies oportunistas que se entremezclan con algunas introducidas.

b) Bosque deciduo de tierras bajas

(50-200 msnm): Se ubica en las bases de los cerros Mas Vale, Cimalón, Perequeté, Mate y Pancho Diablo. Se caracteriza por la caída estacional de su follaje (Sierra 1999). Sin embargo, en la parte media y baja del Cerro Cimalón, se puede observar que algunas zonas, anteriormente utilizadas para pastizales, están abandonadas. En los lugares más perturbados, donde el bosque ha sido talado, el área está invadida por gramíneas, cyperaceas y hierbas de las familias Acanthaceae, Verbenaceae, Amaranthaceae, entre otras (Cedegé *et al.* 2000). El resto de la vegetación está constituida por bosque secundario en diversas etapas de transición, originado por el alto grado de intervención humana y deforestación. Las especies dominantes son bototillo (*Cochlospermum vitifolium*), Fernán Sánchez (*Triplaris guayaquilensis*, *T. cumingiana*), balsa (*Ochroma pyramidale*), guasmo (*Guazuma ulmifolia*), laurel (*Cordia alliodora*) y nigüito (*Muntingia calabura*).

c) Bosque semideciduo piemontano

(100 –300 msnm): Se localiza entre los bosques húmedos (de neblina) de la cordillera costera y los secos deciduos de tierras bajas. Crecen en suelos pedregosos de pendientes muy fuertes, en áreas poco accesibles, razón por la cual se mantiene con mínimo grado de perturbación. El estrato arbóreo es disperso y el sotobosque muy denso (Sierra 1999). El dosel puede alcanzar hasta 15 m de altura. Se caracteriza por tener suelos semisecos y la presencia de especies como: almendro (*Terminalia oblonga*), uña de gato (*Zanthoxylon* sp.), *Cissampelos pererira* (Menispermaceae), ceibo (*Bombax millei*), cocolobo (*Cynometra* sp.), guayacán (*Tabebuia chrysantha*), entre otros.

d) Bosque siempreverde piemontano

(300–450 msnm): Se localiza en zonas con fuertes pendientes, y árboles sobre los 25 m de alto. Se caracteriza por tener suelos húmedos, donde crecen: papaya de mico (*Carica erythrocarpa*), *Acalypha* sp., *Alchornea* sp., *Croton* sp., *Hyeronima* (Euphorbiaceae), tagua (*Phytelephas aequatorialis*) y helechos de las familias

Aspleniaceae, Cyatheaceae, Adiantaceae, Thelipteridaceae, Polypodiaceae, entre otros.

e) Bosque de neblina montano bajo

(450-700 msnm): Se encuentra cerca de las cumbres de los cerros Cimalón, Pancho Diablo y Mas Vale. Se caracteriza por la presencia de densas capas de neblina, con árboles de más de 20 m cubiertos por musgos y asociados con epífitas. Los suelos son húmedos por la influencia de la neblina conocida como garúa, presente la mayor parte del día. Posiblemente por la intervención humana en el área, se presentan las mismas especies que en la parte inferior, salvo *Inesa colenda* (Arecaceae) y un reducido número de epífitas (*Guzmania wittamacki* y *Espacia psitticina*).

3.5 Área de influencia del Parque Nacional Machalilla (Ecosistema terrestre)

Los recursos forestales de la zona, económicamente rentables, incrementan la atención que se debe dar a estos bosques. La presencia de especies como el guayacán, el laurel, el cedro, el moral, entre otros, tienen un ritmo de explotación acelerado que no permite su recuperación natural, y como consecuencia de esta actividad también se da la acelerada disminución de vida silvestre.

El Parque enfrenta varias amenazas debido a la densidad relativamente alta de poblaciones humanas en sus alrededores inmediatos e incluso dentro del mismo. Actividades como la cacería, extracción selectiva de madera y pesca son frecuentes y de difícil control. Debido a que el parque se encuentra atravesado por una carretera de primer orden (vía costanera), el ingreso por varias partes es fácil y las amenazas se incrementan. Además el parque está dividido en dos secciones debido a la presencia de poblados de mediano tamaño (Puerto López, Machalilla, Salango), lo que también provoca que animales domésticos (burros, chivos, cerdos) se encuentren libremente en el interior del parque. En las áreas circundantes al parque el nivel de deforestación es alto; incluso en algunas zonas prácticamente no queda vegetación natural. Según comentarios de gente local, durante el verano se quema la vegetación. De igual manera, la expansión de la frontera agrícola y la extracción de madera son posiblemente las mayores amenazas sobre la cuenca del río Ayampe. El impacto de otras actividades en esta cuenca, como el turismo y la cacería, no ha sido cuantificado de manera adecuada, aunque el incremento de la población y el turismo traen problemas con la acumulación de basura.

La riqueza florística del PNM es muy importante por su abundancia y endemismo. En 1998 se registraron 150 especies endémicas en la zona (Zambrano y Vargas 1998).

En las partes altas del Parque existen grandes árboles maderables que tienen categoría de amenazados, como el *Simirastandleyi* (Rubiaceae), el cual está en peligro crítico y posiblemente extinto localmente; además, la tagua o cade (*Phytelephas aequatorialis*), el molinillo (*Matisia grandifolia*, *Capparis heterophylla*), el chalá (*Croton rivinifolius*) están catalogadas en peligro por la UICN.

La vegetación que se encuentra a orillas de los ríos tiene características de bosque seco semideciduo. Los grandes matapalos (*Ficus sp.*) son componentes de esta vegetación de ribera y se han diversificado en un alto número de especies.

La variedad de epífitas no es tan alta como su densidad, incluso en el follaje de los árboles se encuentra gran cantidad de musgos adheridos, los cuales retienen la humedad del ambiente. Se han reportado cuatro especies de orquídeas endémicas: *Dimerandra rimbaxhii*, *Erythodes ecuadorensis*, *Macrolobium manabinum*, y *Rodriguezia strobelli* (Valencia et al. 2000).

Las formaciones vegetales existentes en el parque y el área de influencia son:

Sector Tierras Bajas

a) Bosque semideciduo de tierras bajas

(100–300 msnm): Se caracteriza por presentar una vegetación dispersa que crece en pendientes. El sotobosque es muy denso y el estrato superior, que alcanza los 10–15 m de alto, posee especies espinosas y algunas plantas que pierden su follaje estacionalmente. La diversidad de esta formación es relativamente alta y se pueden observar árboles tales como: *Triplaris cuminga*, *Coccoloba mollis* (Polygonaceae), *Trema micrantha* (Ulmaceae), *Heliconia latispatha* (Heliconiaceae), *Piper amalago* (Piperaceae), *Philodendron purpureiviride* (Arecaceae).

b) Bosque deciduo de tierras bajas

(50–200 msnm): Se caracteriza por perder sus hojas durante los meses de verano. La topografía de estos bosques va de plana a ondulada; los suelos son franco arcillo-arenosos y relativamente pobres en nutrientes. El estrato superior no sobrepasa los 6–8 m de altura, excepto por los árboles de ceibo, que pueden medir cerca de 15 m. Las especies más comunes son: ceibo (*Ceiba Trichystandra*), *Armathocereus cartwrightianus* (Cactaceae) y algunas plantas espinosas como el algarrobo (*Prosopis juliflora*) y la acacia (*Acacia macracantha*). Otras de igual importancia son: laurel (*Cordia alliodora*), guasmo (*Guazuma ulmifolia*), *Cynometra bauhinifolia* (Caesalpinaceae), jaile (*Eriotheca ruizi*), *Trichilia mostacha* (Meliaceae); (Sierra 1999).



Figura 3. Ceibo, especie de árbol predominante en el Parque Nacional Machalilla, en pleno estado de fructificación y desprendimiento de la semilla (agosto, 2009).

c) Matorral seco de tierras bajas

(sobre los 100 msnm): La flora es seca, espinosa y pequeña (hasta 6 m de altura), con presencia de cactus columnares como por ejemplo *Monvillea difusa* (Cactaceae). Además, podemos encontrar especies como: manzanillo (*Hyppomane mancinella*), palosanto (*Bursera graveolens*), muyuyo (*Cordia lutea*), barbasco (*Jacquinia sprucei*), chalá (*Croton rivinifolius*), *Ipomoea carnea*, entre otros. (Sierra 1999; Zambrano y Vargas 1998).

Sector de la Cordillera Costera

a) Bosque de neblina montano bajo

(450–840 msnm): Llega hasta la cumbre de los cerros San Sebastián y Salaite. El efecto de precipitación horizontal y la condensación de la humedad permiten el desarrollo de árboles de gran tamaño, y con mayor diversidad que la de los bosques semidecíduos. La topografía es muy irregular y con pendientes abruptas; los suelos son franco arcillosos, poco profundos y con alto contenido de materia orgánica (7 %). El estrato superior sobrepasa los 20 m de alto y está cubierto por musgos y epífitas (helechos, bromelias y orquídeas), además, otras plantas de las familias Ericaceae y Gesneriaceae. El sotobosque es muy húmedo y está cubierto en su totalidad por helechos de los géneros *Adiantum* y *Selaginella*, y otras especies de las familias Piperaceae, Oxalidaceae, Araceae y Cyclanthaceae (Sierra 1999).

b) Bosque semideciduo piemontano

(100-300 msnm): Su vegetación crece en pendientes fuertes, de suelos pedregosos, y se encuentra dominada por especies espinosas que pierden sus hojas en algunas épocas del año, como: guayacán (*Tabebuia chrysantha*), bototillo (*Cochlospermum vitifolium*), *Pseudolmedia rigida* (Moraceae), guarumo (*Cecropia litorales*), *Chrysophyllum argenteum* (Sapotaceae).

CAPITULO 4

4. BREVE RECOPIACIÓN DE SABERES LOCALES Y EXPERIENCIAS DESARROLLADAS EN LAS ZONAS DE INCIDENCIA DEL PROYECTO

A lo largo del desarrollo del documento se ha mencionado la importancia que tienen las distintas zonas relacionadas a la conservación de la biodiversidad que en cada ecosistema está presente.

En cada uno de los territorios existe experiencias locales que buscan un manejo de los recursos naturales, dentro de las cuales aplican técnicas que fomentan un uso y acceso que favorecen el mantener y aprovechar de manera sostenible los recursos, así mismo el empleo de otras técnicas que desgastan y deterioran los recursos de manera acelerada.

Importante es conocer y disponer de argumentos que sustenten las estrategias a ser implementadas por el proyecto, partiendo de los saberes, conocimientos y experiencias locales que se han desarrollado en cada uno de los territorios.

Con estos antecedentes el presente capítulo busca sintetizar las principales experiencias desarrolladas en las provincias participantes del proyecto Costas y Bosques Sostenibles, analizar su estrategia de trabajo, las metodologías y conceptos empleados los cuales han logrado un empoderamiento de los grupos participantes, un éxito promisorio que puede ser replicado y apoyado por el proyecto en lugares focalizados para consolidar procesos. Por otro pretende plasmar aprendizajes que no han logrado un cambio, un impacto en las localidades, analizando las posibles causas o factores que impidieron una apropiación por parte de los actores locales.

En la zona norte de la provincia de Esmeraldas se han desarrollado mecanismos de conservación para la biodiversidad denominados:

ACUERDOS DE INCENTIVOS DE LA CONSERVACIÓN

Los actores participantes de la iniciativa se tiene Centros Chachi de la zona norte de Esmeraldas (Capulí, Corriente Grande y El Encanto), el apoyo a través de la asistencia técnica de la Cooperación Técnica Alemana GTZ, en alianza con la ONG Conservation International y la Federación de Centros Chachi de la provincia de Esmeraldas FECACHE.

A finales del año 2003, varios centros Chachi, mantienen acercamientos con la Cooperación Técnica Alemana para buscar asesoramiento técnico y apoyo legal para afrontar un problema de invasiones de tierras y de la tala ilegal por parte de intermediarios y empresas madereras que presionan para ingresar a los territorios y realizar la explotación de la madera valiosa y comercial. Está es una situación continua y generalizada en la zona norte de la provincia de Esmeraldas.

Tratando de brindar una alternativa real y sostenible en el tiempo, ciertos centros Chachi de la zona alta de los micro-cuencas del río Cayapas y Onzole, la GTZ y

Conservación Internacional, establecen una alianza para la implementación de un nuevo e innovador modelo de Acuerdos de Incentivos para la Conservación (AIC).

La forma de implementar esta herramienta de conservación, es por medio de establecer zonas de conservación estricta dentro del ordenamiento territorial de los centros, con estos antecedentes se implementa un modelo piloto con tres Centros Chachi: Capulí, Corriente Grande y El Encanto. La iniciativa de los Centros fue denominada La Gran Reserva Chachi.

Es un proceso participativo que funciona ya que responde las principales necesidades de la gente, reciben un incentivo acordado en dinero en efectivo para desarrollar acciones relacionadas con salud, educación, servicios locales de micro finanzas, apoyo a la producción local, entre las principales.

Los/as socios/as de las comunidades se comprometen en apoyar la conservación de sus recursos, ha realizar un ordenamiento de sus territorios, implementan los sistemas de patrullaje para el control y vigilancia de actividades que por normativa y consensos comunitarios están reglamentados por las mismas comunidades. Internamente se ha generado un control social en la rendición de cuentas y en transparentar el manejo de fondos por parte de ellos mismo con el apoyo y asesoramiento de actores de cooperación externos.

Es un mecanismo que ha funcionado con éxito, tiene sus debilidades y necesita una mayor consolidación, tiene dificultades ya que el incentivo no cubre todas las necesidades de las comunidades, por ende se cometen aún actividades que no están permitidas en parte de su territorio.

Aprovechamiento Forestal en la zona norte de Esmeraldas

En la zona norte han existido iniciativas relacionadas con el Manejo Forestal Comunitario que han sido lideradas por el Proyecto SUBIR (Uso Sostenible de los Recursos Naturales), La Cooperación Técnica Alemana GTZ a través del proyecto Manejo Forestal Comunitario de Esmeraldas MFC-E, FEPP (Fondo Ecuatoriano Populorum Progreso), Consorcio de organizaciones locales y ONGs entre los principales

Existía un enfoque de trabajo que buscaba articular la conservación de los recursos, el aprovechamiento de manera individual y colectiva hacia una cadena de comercialización, buscando la sostenibilidad, el siguiente esquema fue una de las maneras que se visualizo el trabajo con los propietarios de los bosques



Figura 4. Factores que articulaban el manejo forestal comunitario y los recursos disponibles en los territorios de las comunidades (Fuente varios documentos de talleres realizados con los actores de la zona norte).

Actividades de aprovechamiento forestal de productos maderables: son actividades de explotación de madera que es realizada de manera individual, comunitaria o a través de la venta de la madera en pie para que sea elaborada por los intermediarios.

A continuación se presenta un esquema de las modalidades del aprovechamiento forestal para madera en la zona norte de la provincia de Esmeraldas

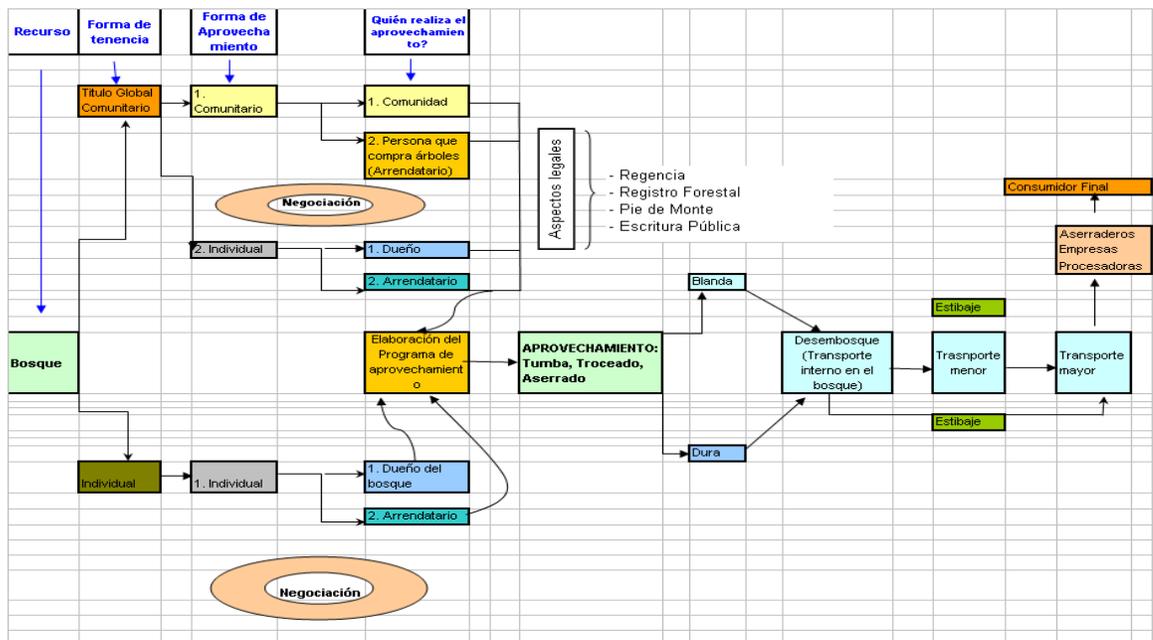


Figura 5. Esquema de la explotación forestal de madera en la zona norte de la provincia de Esmeraldas. Tomado del Estudio Análisis de Costos del aprovechamiento Forestal (MFCE/ GTZ, 2004).

En el esquema presentado existe una serie de actores que tienen un rol y responsabilidad en algún eslabón de la cadena, estableciéndose de esta manera relaciones en el proceso productivo, de transformación y el enlace al mercado.

Estos actores se han clasificado en

Actores Directos.

Son aquellos que están directamente involucrados en los diferentes eslabones del proceso productivo, que actúan e interactúan dentro de la cadena (Propietario de la madera en algún momento)

Propietarios Forestales: son personas, agrupaciones de campesinos, indígenas, afro descendientes, propietarios de las tierras y del vuelo forestal (ver figura 6).



Figura 6. Propietarios de los bosques húmedos de bajura en el territorio de la Gran Reserva Chachi, provincia de Esmeraldas.

Intermediarios Minoristas: son personas naturales, generalmente de la misma comunidad dueña del bosque, negocian pequeños volúmenes de madera dura aserrada (hasta 50 m³ al año), mismas que comercializan madera rolliza y madera aserrada de especies de densidad alta (chanul) y densidad media y baja (cedro, amarillo, sande, etc.).

Intermediarios Mayoristas: son aquellas personas naturales que viven fuera de la comunidad propietaria del bosque, residen principalmente en las ciudades o centros poblados como Borbón, San Lorenzo y Esmeraldas. Estas personas captan volúmenes de madera de diferentes sitios que generalmente se desconoce su procedencia.

Depósitos de madera y/o Aserraderos: Compran madera a los intermediarios mayoristas. Este actor puede clasificarse en tres categorías: Solo Aserrado, Solo Depósito de Madera o Depósito de madera y aserradero.

Mueblerías: Compran madera a los intermediarios mayoristas, aserraderos o depósitos de madera para la fabricación de muebles.

Actores Indirectos

Transportistas: Intermediarios locales (transporte por río, ver figura 7), propietarios de vehículos (trailers y mulas) contratados para transportar madera desde los centros de acopio (Borbón y San Lorenzo) hasta los mercados nacionales (Quito, Guayaquil, Cuenca, Manta, Esmeraldas, etc.).



Figura 7. Transporte fluvial de madera aserrada dura, en el río Onzole, Centro Chachi Capulí (zona de explotación forestal en la zona que limita con la Gran Reserva Chachi).

Instituciones de control y asistencia técnica: Ministerio del Ambiente, Regencia Forestal, Vigilancia Verde, Cooperación Internacional, entre otros.

Intentos de Unificación para consolidar una comercialización asociativa más justa y solidaria.

Red Forestal Comunitaria

Es una iniciativa que fue pensada por varios actores presentes en la zona como era la Unidad Coordinadora, proyectos como Subir, la Fundación Jatun Sacha, GTZ, FEPP, se pretendía consolidar el proceso de agrupación de comunidades productoras de madera, las mismas que participaban en iniciativas de manejo, producción y comercialización de productos del bosque. Para las comunidades fue un aprendizaje que ocasiono muchos problemas y desacuerdo cuando las reglas, roles y responsabilidades no están claro. Además de generar expectativas con los mercados que no respondieron de acuerdo con las negociaciones, en vista de ello la Red Forestal Comunitaria se debilitaban paulatinamente, se hicieron esfuerzos para lograr un cambio estructural de la Red con apoyo de los actores.

La Red Forestal Comunitaria la conformaron comunidades negras y centros chachi, ubicadas en los ríos Cayapas y Onzole y entre los principales aprendizajes en las conversaciones mantenidas durante el levantamiento de esta información se tiene que hizo falta:

- Fortalecer la estructura para facilitar la apropiación y dinamismo local
- Capacitar a sus miembros en aspectos administrativos y financieros
- Búsqueda de mercados (anclar oferta demanda)
- Estrategias de comercialización dinámicas y acordes con los movimientos de los mercados
- Consolidar los procesos de certificación forestal como instrumento de acceso al mercado (caso Capulí)

Es importante considerar estos aprendizajes descritos en la zona norte de la provincia de Esmeraldas, ya que son propuestas de proyectos con similares objetivos en busca de la conservación, pero al mismo tiempo en zonas donde los índices de pobreza sobrepasan el 90% de las necesidades básicas insatisfechas. Por ello, al definir la estrategia es importante conjugar actores, roles y sinergias con compromisos claros y un horizonte estratégico definido con un tiempo determinado, por fases concretas de trabajo.

La Mache Chindul acciones desarrolladas.-

En la parte sur de Esmeraldas, la Reserva Ecológica Mache Chindul y su zona de incidencia, se han desarrollado actividades vinculadas a **sistemas productivos integrales, y pequeños programas de reforestación de las micro-cuencas de manera local.**

Además de existir apoyos relacionados con el fortalecimiento de las capacidades locales en temas vinculados con la organización, la gestión y acción de las organizaciones locales, sin embargo un factor que ha incidido con los escasos resultados es que no ha existido un continuo asesoramiento y seguimiento en las acciones realizadas. Si bien es cierto, la sostenibilidad es un proceso de empoderamiento y no de un seguimiento exhaustivo, existen circunstancias donde el facilitador del desarrollo es clave para temas de orientación puntual pero necesaria y justa a tiempo en la toma de decisiones.

La presencia de organizaciones como Proyecto CAIMAN de USAID con proyectos articulados a la FECCHE, han sido ejecutados por actores locales que han formado parte de un proceso local de desarrollo, sin embargo debe existir mayor apoyo con estas comunidades.

La Fundación Caiman, una ONG local que viene trabajando en el mejoramiento de las condiciones de vida de la zona y en proyectos ambientales puntuales, logrando una incidencia de cambio en la zona, por lo tanto es un actor a ser considerado en el trabajo del proyecto.

Gestión del Parque Nacional Machalilla.

En la provincia de Manabí, en los territorios del Parque Nacional Machalilla, la cuenca del río Ayampe, la cuenca del Valdivia, debe ser una zona que debe ser tomada en cuenta ya que gran parte de su territorio pertenece al bosque seco, y donde el agua es el recurso natural que con mayor urgencia y necesidad es demandado por la población que habita en estos sectores.

Por apoyo y colaboración de instituciones tanto del sector público y ONGs han llevado adelante acciones vinculadas a programas y proyectos de reforestación, cuyos resultados no han sido los más favorables, los actores locales han manifestado durante las conversaciones mantenidas que uno de los factores que han incidido es el escaso seguimiento luego de las acciones ejecutadas y el paternalismo aplicado como un estrategia de conseguir resultados durante la plantación en los programas de reforestación, sin mirar la sostenibilidad de estas, dejando en muchas ocasiones el abandono y un altísimo nivel de mortalidad, de un breve registro se estableció alrededor del 90% de mortalidad en las plantaciones.

Protección y vigilancia comunal, establecimiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales en el Bosque Protector Chongón Colonche (Fundación Natura)

En Ecuador, la Fundación Natura (FN), con recursos de KfW, ha puesto en práctica un mecanismo que paga a las comunidades por la protección y vigilancia del Bosque Protector Chongón Colonche (provincias Guayas y Manabí). Se formalizan contratos anuales con las comunidades, representadas por sus directivas, que se pagan en efectivo directamente a éstas cada tres meses con base a los costos de vigilancia y monitoreo. Las comunidades deben cumplir un reglamento interno, elaborado por ellas mismas, para el manejo sostenible del bosque. Éste regula la extracción de productos forestales no maderables, como la paja toquilla y la tagua, principalmente, y la madera. Actualmente, se tienen 33.000 hectáreas de bosque bajo protección, y la meta es alcanzar las 65.000 hectáreas a finales de 2006.

Además, se trabaja en el fomento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales con rentabilidad comprobada en las zonas limítrofes al bosque natural, que constituyen alternativas productivas para las comunidades y contribuyen a la protección de suelos, asegurando un flujo de servicios ambientales. A la vez, diversifican la base productiva y contrarrestan la expansión de cultivos y pastizales extensivos en desmedro del bosque.

Para el establecimiento de las plantaciones forestales y sistemas agroforestales, se firman contratos con los finqueros por un plazo de tres años. Si el finquero cuenta con plantas y cercados, recibe el monto completo de la compensación.

Si el finquero necesita plantas y/o efectuar los cercos, FN entrega parte de la compensación en especie. La meta para fines de 2006 era de 2.450 hectáreas plantadas.

Antes del fin de la contribución del KfW se prevé crear un fondo fiduciario para asegurar un flujo permanente de ingresos para el financiamiento de ambas actividades

y convertir la iniciativa en un mecanismo de PSA, ya que muchos de los beneficiarios de los servicios ambientales que se generan al conservar el ecosistema boscoso están fuera del mismo, como son las juntas de agua y turistas que viajan para conocer el bosque, dado su buen estado de conservación, y que podrían contribuir a su conservación (Fuente: Estudio de caso Ecuador, Estrategia de financiación Forestal).

CAPITULO 5

5. PROPUESTAS Y ESTRATEGIAS PARA SER CONSIDERADAS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO USAID COSTAS Y BOSQUES

Análisis e incorporación de componentes claves en la estrategia de intervención recomendados al Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles

Las distintas experiencias y aprendizajes que han podido ser analizadas y sistematizadas de los testimonios de informantes claves y de los grupos focales entrevistados en cada una de las zonas visitadas, este capítulo pretende recomendar algunos pautas que deberían ser consideradas para lograr un éxito en la implementación del proyecto partiendo de los siguientes aspectos:

Capacidad Local, Base de la sostenibilidad de la inversión: es un componente que se debe referir a dos aspectos el uno a los recursos humanos y el otro a los aspectos organizativos. La capacidad local del recurso humano es acompañar en un proceso de formación de líderes locales que faciliten y lleven adelante la gestión. Al otro lado estos líderes deben insertarse en estructuras organizativas para generar impactos de cambio durante la gestión. Es por ello que se recomienda incluir **Fortalecimiento de estructuras organizativas locales**.

Participación concertada: hasta conseguir la participación concertada es un proceso que pasa por varias fases como por ejemplo: convocatoria, canales de comunicación, facilitación, encuentro de intereses comunes, acuerdos básicos, medios de participación representativos y reconocidos por la ciudadanía involucrada. La propuesta es que se incorpore un componente de **diálogo y comunicación participativa**.

Manejo Adaptativo: este componente es un resultado e incorporación de varios métodos probados en varias partes del mundo, pero tampoco es una receta o una camisa de fuerza para ser aplicado en cualquier realidad, es por ello que se sugiere se mantenga el **Manejo Sustentable de los Recursos Naturales**.

Un componente que integra una estrategia exitosa es el eje transversal como es el **acompañamiento, seguimiento y evaluación de la estrategia**, donde se pone en claro rol, responsabilidad y metas a cumplir de cada acción propuesta en el proyecto.

MANEJO INTEGRADO DE UNIDADES TERRITORIALES: *Gestión Integral de Cuencas hidrográficas.*

Para referirse a la importancia de la Gestión Integral de la cuenca hidrográfica se debe partir del concepto y de los atributos que tiene la cuenca.

Existe una amplia gama de conceptos, para el análisis se partirá de que la Cuenca es la unidad de manejo geográfica que guarda en ella un sin número de particularidades únicas del sector y que se encuentra conformada por varios componentes como: Ser humano, recursos naturales renovables y no renovables (agua, vegetación, suelo, animales, otros), connotaciones de decisión (político, ideológico, estatus sociales) y el dentro de este espacio físico definido se realizan actividades productivas que generan beneficios y riqueza económico para el ser humano a través de uso y acceso a los recursos naturales.

Es necesario analizar y considerar de dónde, quién, y bajo la aplicación de que técnicas se produce la riqueza que el ser humano necesita para el desarrollo de los pueblos. Bajo esta premisa a continuación se presenta un esquema que ayuda a comprender la importancia de generar un vínculo adecuado y apegado a la realidad local para lograr una gestión integral de la cuenca:



Figura 8. Componentes que integran la gestión de la cuenca hidrográfica.

El equilibrio o la distribución más equitativa de las riquezas que se generen en la cuenca que satisfaga las necesidades del ser humano, sin sacrificar la capacidad de recuperación del ambiente, conducirá para que este espacio geográfico (Cuenca) pueda lograr una gestión integral.

Dentro de este contexto existen ventajas y desventajas que son analizadas en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Factores que inciden en las Ventajas y Desventajas de la aplicación de un modelo de Gestión Integral de la Cuenca Hidrográfica.

Ventajas	Desventajas
La gestión integral busca un enfoque de participación y consenso para desarrollar actividades que guarden un equilibrio entre el bienestar biótico (ser humano, otros) y lograr un manejo sostenible de los recursos naturales disponibles en la cuenca.	Las decisiones para actuar en la cuenca están supeditadas por la decisión política y a los intereses individuales y poco colaborativos de grupos de poder económicos que controlan en el accionar de la cuenca, perdiendo la integralidad.
La corresponsabilidad de cada uno de los ciudadanos que integran la cuenca es uno de los principios básicos de trabajo.	El aspecto económico tiene una mayor incidencia sobre el concepto integral y de desarrollo progresivo, mayor riqueza en el menor tiempo posible, a costa de la destrucción continua de los recursos de la cuenca.
Existe una visión clara de intervención y mayores espacios de planificación – acción en la cuenca.	El concepto integral dentro de la gestión de la cuenca está supeditado al articulador que es el agua, que si su distribución no está en forma equitativa es la puerta de conflictos socio ambientales en la cuenca
El agua como eje integrador de la cuenca, es el hilo conductor para generar y establecer los canales de comunicación entre los actores presentes en la cuenca.	
Mayor articulación entre actores, decidores políticos, existe un intereses y objetivos comunes por cumplir dentro de la cuenca.	
Existen aportes económicos y decisiones políticas cuando los intereses están claros y orientan a una mayor participación de la sociedad civil que integra la cuenca.	

La Implementación, una propuesta basada en la experiencia.

La implementación de un modelo integral de manejo de cuenca tiene varias fases que deben estar sistemáticamente estructuradas, pero al mismo tiempo dentro de un esquema existen entradas y salidas de productos que facilitan y paralizan al proceso.

La implementación debe partir del siguiente esquema propuesto y los factores de éxito van a depender de la estrategia de trabajo en el campo y buscar las sinergias entre cada uno de los componentes que son presentados a continuación.

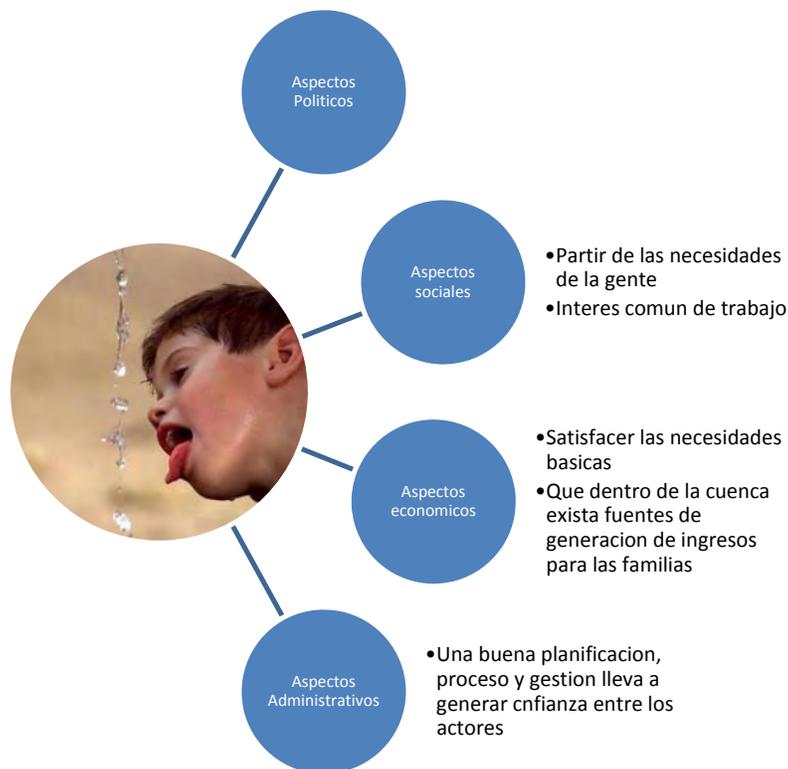


Figura 9. El agua como eje articulador, una propuesta de implementar un modelo de gestión integral de cuenca.

Si existe un trabajo coordinado, con buenos flujos de comunicación y los interese de todos los actores y niveles, la propuesta de modelo de gestión integral para el desarrollo de la cuenca es el camino de éxito.

Las estrategias de implementar el trabajo dentro de una cuenca están siempre definidas por las condiciones de la localidad espacio geográfico definido y por los actores que viven e interactúan dentro de la cuenca.

La cuenca como un sistema donde el agua es el motor integrador de esta área geográfica y donde interactúan variables socio económicas y que provocan la co-gestión de la unidad de planificación y evaluación del impacto de las acciones que se están implementando dentro de la cuenca, son distintos enfoques entrelazados que buscan el desarrollo sostenible de la cuenca, considerando siempre también que dentro de este espacio biofísico pueden suceder acontecimientos naturales que deben ser considerados en cuenta a través de la prevención y reducción de la vulnerabilidad y riesgos naturales.

La incorporación de ideas para los enfoques de trabajo debe espacialmente considerar aspectos de participación de los actores, sus niveles y formas de organización y decisión, así como también el establecer claramente la estrategia de intervención en la cuenca.

Un enfoque que debe ser mencionado dentro de la cuenca existen diversos *niveles de gestión son sectoriales*, que de una u otra forma deben incorporarse y contribuir al manejo integral de la cuenca.

Bajo este contexto, el enfoque *eco sistémico* englobaría los siguientes sub- enfoques de trabajo dentro de la cuenca:



Figura 10. Enfoque eco sistémico y sus ejes de trabajo dentro de la cuenca.

Las estrategias de intervención van a depender de la realidad local de cada una de las cuencas donde se va a intervenir, es necesario analizar y considerar que si existen

componentes que basados en la experiencia en campo, son necesarios trabajarlos para tener una estrategia de intervención exitosa.

Las estrategias de intervención deben estar orientadas a cumplir con el enfoque ecosistema de la cuenca, donde cada uno de los componentes deben encontrar una articulación e hilos conductores para el trabajo se desarrolle con eficiencia en el campo.

Dentro de la estrategia exitosa de intervención planteada durante el curso, existen algunos componentes que deben ser disgregados a mayor detalle para que se pueda visualizar de mejor forma y se puede intervenir de mejor manera en el campo.

ACUERDOS DE INCENTIVOS DE LA CONSERVACIÓN

Este modelo piloto ha venido desarrollándose y ajustándose de acuerdo con las condiciones locales, por un periodo de más de cinco años. Los resultados han sido halagadores, desde un punto de vista de los Centros como de las instituciones de apoyo externo, pero se procedió a realizar un análisis de la situación en la zona de influencia del proyecto y los resultados fueron preocupantes, ya que la industria maderera avanza a pasos acelerados, a tal punto que ciertos frentes de intervención maderera limitan con los territorios de conservación, la caza furtiva aumento, ya que los territorios que se están conservando mantienen un buen estado de conservación del hábitat para la fauna. Además de convertirse en la base practica del Programa implementado en la actualidad por el Ministerio del Ambiente como es Socio Bosque y que esta desplegando su accionar a nivel nacional, con la finalidad de lograr conservar áreas de gran importancia desde la biodiversidad de las especies y fortalecer al Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP.

Objetivos del modelo AIC

- ✓ Apoyar a la conservación y el desarrollo de las comunidades Chachi y afro ecuatorianas en la zona de amortiguamiento de la Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas.
- ✓ Consolidar un estrategia regional de Conservación de uno de los 34 puntos calientes de biodiversidad a nivel mundial como es el Choco Ecuatoriano.
- ✓ Las comunidades locales son los actores y socios estratégicos para conseguir un desarrollo sostenible en base de sus recursos naturales y que reconocen a la conservación como una nueva y digna forma de vivir para sus pueblos.
- ✓ Incorporar una herramienta de valoración ambiental que contribuye a la conservación de bosques de gran importancia ecológica.

La propuesta para formar la estrategia del Proyecto USAID Costas y bosques es consolidar las áreas de conservación en territorios comunitarios que limitan con la RECC , tiene la finalidad de consolidar el modelo piloto La Gran Reserva Chachi-experiencia Corriente Grande, El Encanto y Capulí-y al mismo tiempo incluir a

nuevas e interesadas comunidades de formar parte de este modelo de conservación y desarrollo, además del trabajo ya desarrollado por Altrópico en las comunidades del río Santiago especialmente con la Comuna Playa de Oro, importante desde el punto de

vista social y de biodiversidad ya que en sus territorios se ha demostrado ser el hábitat del *Águila Harpia*, que se encuentra en condiciones críticas de extinción de la especie en el país.

Incentivos: Microcrédito público manejado por Organizaciones Locales, una experiencia a considerar

Un pequeño pero buen ejemplo de microcréditos ha sido descrito en país. La Fundación CODEAMA maneja un Fondo Rotativo para microcrédito forestal y agroforestal de alrededor de US\$ 40.000, creado con el aporte de la cooperación internacional. No obstante, sólo un 10% aproximadamente se utiliza para financiamiento forestal. Se otorgan préstamos de entre US\$ 300 y US\$ 400 a pequeños finqueros de los cantones de Puyo (provincia Pastaza) y Palora (provincia Morona Santiago). El dinero del microcrédito es utilizado para financiar aprovechamientos forestales legales: (i) pago de asistencia técnica para la elaboración de los Programas de Aprovechamiento Forestal (PAF); y (ii) pago de licencia de aprovechamiento ante el MAE. En algunos casos también se financia la compra de motosierras con marco guía, ya que la madera aserrada tiene un mayor valor agregado (hasta un 15%). Como requisito para entregar el préstamo, CODEAMA formaliza un convenio con los finqueros. Previamente, el SFA, encargado de prestar la asistencia técnica y elaborar los PAF, realiza una inspección de campo. Los finqueros deben ser de la región y poseer títulos de propiedad. El monto del préstamo correspondiente a la asistencia técnica es canalizado por CODEAMA al SFA. La fracción restante, destinada al pago de la licencia de aprovechamiento, es entregada al propietario en el momento de pagar dicha tasa en el Banco de Fomento. Los finqueros devuelven el dinero a CODEAMA cuando han vendido el 50% de la madera aprovechada. Aunque por ahora sólo alrededor de cuarenta finqueros participan del esquema, se trata de un mecanismo con potencial de réplica. Con todo, la principal limitación es el capital disponible, ya que la demanda es mayor que la oferta. Se aprovechan alrededor de 1.000 m³ anuales, lo que corresponde a un área bajo manejo de aproximadamente 600 hectáreas (Fuente: Estudio de Mecanismo de Financiación 2009).

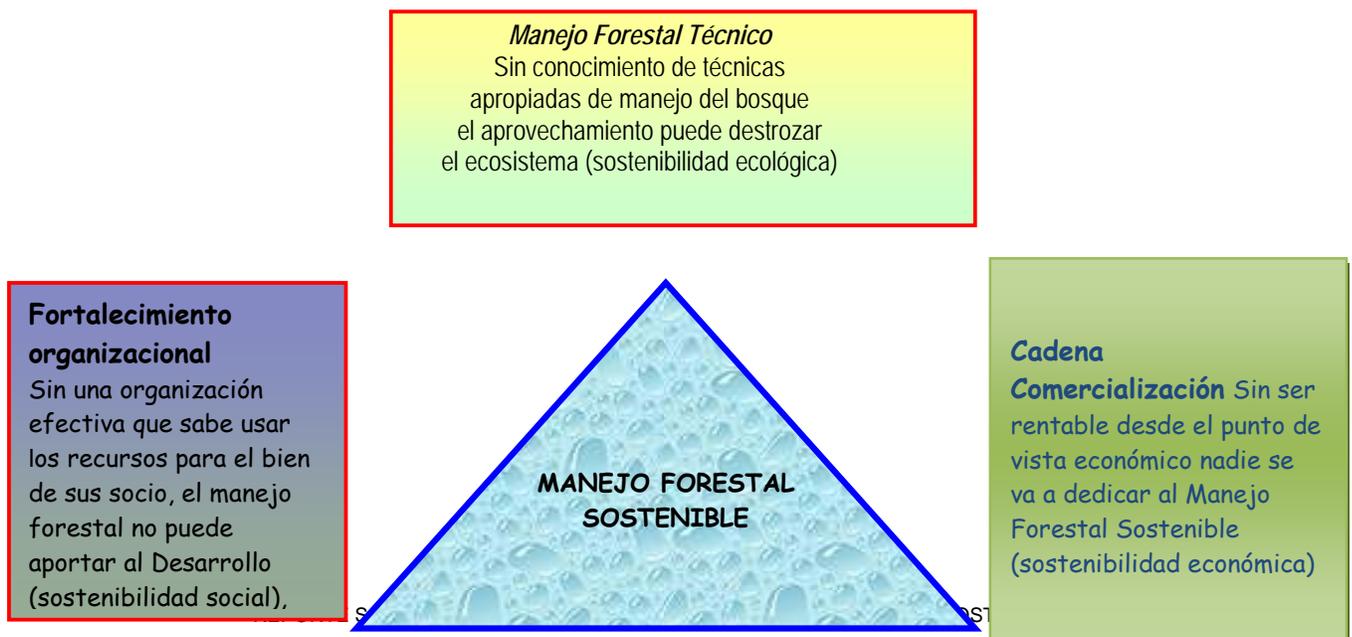
MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE ¿un Mito o una alternativa real para las comunidades dueñas de los bosques?

Por más de una década en el Ecuador se ha venido hablando del manejo forestal como una alternativa real de ingresos para los dueños/as de los bosques, especialmente de los húmedos tropicales, cuyos conceptos y actividades han trabado de disminuir el avance y destrucción de los bosques con técnicas inadecuadas durante las etapas que conlleva la explotación forestal, el motivar a que se realice un manejo bajo el marco normativo legal para contribuir de esta manera a la sostenibilidad de estos ecosistemas, las familias locales tengan ingresos que les permita vivir dignamente haciendo un trabajo que por décadas lo han realizado como es la corta de madera para distintos usos y se contribuya a la conservación integral de la biodiversidad.

Sin embargo han existido innumerables apoyos por parte de la cooperación al desarrollo para manejo forestal, la Autoridad ambiental ha trabajado en aspectos de agilizar sus trámites en la legalización de las figuras que permiten realizar el aprovechamiento, se han realizado intentos de aplicar un sistema de control forestal, se han hecho intentos aislados de promocionar y motivar a ingresar en el sistema de certificación forestal, y los resultados no han sido los más halagadores.

Bajo este contexto, varias preguntas a ser analizadas, con la finalidad de definir si el proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles debe o no apoyar el Manejo Forestal Sostenible en las zonas de trabajo.

La propuesta sugerida para que una estrategia de manejo forestal sostenible funcione debe basarse en los siguientes aspectos como punto de partida que es:



Es indispensable considerar la voluntad de trabajo y de organización de los dueños/as del bosque, ya que ello son los que realizan el manejo y en muchos de los intentos por realizar un manejo ha sido una imposición externa o por el cumplimiento de una meta plateada en X o Y proyecto, que tenía indicadores de manejo o de certificación, sin considerar procesos organizativos que son necesarios en realizar

La zona norte de Esmeraldas ha tenido toda una trayectoria de modelos e intentos de llevar adelante el manejo forestal gran mayoría de ellas han fracasado por no contar con un certeza, ni una estrategia adecuada en la parte de comercialización, ya que la parte productiva es una actividad de las poblaciones que realizan precariamente pero la realizan.

Además se tiene la experiencia de Centro Chachi Capulí, que es la primera comunidad indígena en el Ecuador, con certificación forestal en bosques nativos, tienen un total de 809 hectáreas. Un gran logro y un reto continuo, se ha logrado con esfuerzo y tiempo en la parte de organización, y la estrategia de vincularse con un mercado formal, a través de una propuesta de Alianzas Públicas Privadas que son detalladas a continuación

ALIANZAS PÚBLICO – PRIVADAS EN LA ZONA DE INCIDENCIA

Las siglas PPP corresponden a Proyectos Públicos Privados también conocidos como alianzas entre el sector público y privado para el desarrollo. La intención principal de estas cooperaciones es la combinación de las respectivas fortalezas de los socios públicos y privados con la meta de incrementar los impactos para los beneficiarios que normalmente son Micro y Pequeñas Empresas locales (MYPE). Los PPPs son concebidos en un diálogo entre el socio público y el socio privado. PPPs ofrecen al socio privado la infraestructura, los conocimientos específicos del sector público y contactos con gobiernos, asociaciones y empresas locales.



Figura 11. Estructura conceptual del PPP

En los Proyectos Públicos Privados se distinguen las características siguientes:

- Los proyectos tienen un impacto positivo para las MYPE
- Los aportes públicos y privados deben complementarse (contribución pública: 50 %, contribución privada: 50 %)
- Los proyectos deben guiarse por los principios de política de desarrollo (como compromiso, participación, sostenibilidad) y deben ser ecológica y socialmente compatibles
- Los proyectos no deben formar parte del giro de negocios de la empresa

Las empresas asumen un compromiso a largo plazo y prestan un aporte substancial al proyecto (por ejemplo por una relación comercial al largo plazo)

Con estas consideraciones si es posible incursionar en el manejo forestal con retos, obstáculos y sinergias de coordinación con los actores participantes es recomendable trabajar en la zona de la Gran Reserva Chachi y su zona de amortiguamiento.

Otra zona potencial para explorar alternativas de manejo es la zona de la Cordillera de Chongón Colonche, donde se ha manifestado en los recorridos de campo que si se realizan actividades de aprovechamiento forestal de manera ilegal y que genera una fuerte presión al bosque protector y al Parque Nacional Machalilla, sin embargo es necesario realizar un mayor análisis en la zona, explorando mayores detalles de las especies, ya que por las condiciones edáfo-climáticas existen pocas especies comparadas con la provincia de Esmeraldas para un mercado.

PROGRAMAS DE REPOBLACIÓN VEGETAL.- Proyectos de reforestación

En las distintas áreas, en las cuales se desarrollará el proyecto USAID Costas y Bosques Sostenible, se han desarrollado una serie de proyectos de repoblación

vegetal, considerando los distintos fines que tiene la plantación, los cuales pueden ser clasificados en los siguientes:

Comerciales: plantaciones de especies arbóreas cuyo fin es la producción de volumen de madera para la venta en los mercados nacionales e internacionales.

Protección: acciones realizadas con la finalidad de protección especialmente de fuentes de vertientes naturales de agua, márgenes de los ríos y esteros principales para protección y gestión de riesgos disminuyendo los daños por las crecidas de los caudales en la época invernal.

Se han desarrollado acciones de diversa índole: programas participativos, acercamientos con Gobiernos Locales y entidades educativas, contratos a fundaciones u organizaciones encargadas del tema. Así como se han destinado los fondos de forma diversa, los resultados han sido de igual manera diversos algunos positivos y otras experiencias no exitosas.

De las reflexiones y lecciones aprendidas de los participantes en los programas existe una tendencia marcada que manifestó que las estrategias implementadas no han sido las adecuadas para los programas de reforestación, teniendo como resultado altos niveles de mortalidad en las plántulas.

Es por ello que se deben considerar en cada zona actores claves con la debida experiencia y conocimiento de la zona para la implementación de los programas

Las figuras para realizar los programas de reforestación pueden tener las siguientes figuras:

Programas y proyectos de reforestación en las distintas áreas de trabajo del Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles		
<p>Agroforestería comunitaria</p> <p>Gran Reserva Chachi y zona de amortiguamiento</p> <p>Reserva San Francisco y Mache Chindul</p> <p>Parque Nacional Machalilla</p> <p>Zona de incidencia del río Ayampe</p>	<p>Reforestación de protección de fuentes de agua y de cauces de ríos</p> <p>Margenes de los ríos Onzole y Cayapas zonas altas</p> <p>Cuenca del San Francisco y Mache Chindul</p> <p>Cuenca del río Ayampe</p> <p>Cuenca del Valdia</p> <p>Zonas altas de la Cordillera Chongón Colonche</p>	<p>Reforestación comercial</p> <p>Sistemas agroforestales y silvopasturas con especies de alto valor comercial con especies nativas en todas las zonas, potencialidades en la zona de Churute plantaciones con especies como la Balsa para mercados de exportación y bananeras</p>

Geografía del cantón.-

- **Relieve:** Sobresalen las elevaciones de: Onzole, Cayapas y la Cordilleras del Toisan. Los principales accidentes costaneros son: la cuenca del río Santiago, Las puntas de Lucero y Bolívar, la ensenada de Pinguapi y la bahía de Ancón de Sardinias.
- **Clima:** Es una zona muy húmeda y su clima es tropical lluvioso, su temperatura promedio anual es de 25 °C.
- **Hidrografía:** Los ríos que atraviesan el cantón son: El Santiago, el Cayapas, que son los más grandes y sus afluentes más representativos son: Zapallo grande, Chimbagal, Barbudo, Agua Clara, Bravo grande y Hoja blanca. Otro río importante es el Onzole, cuyos afluentes principales son: el Anchayacu, Chontaduro y Pambil.

Recursos económicos.-

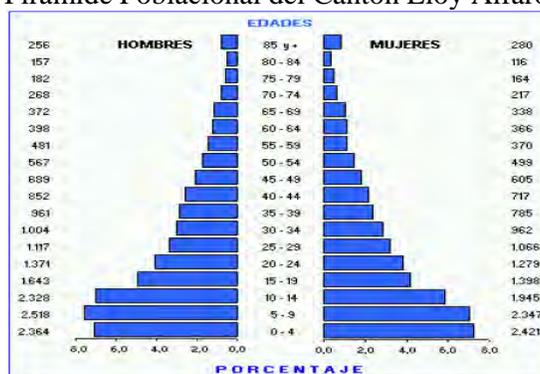
- **Agricultura:** Los cultivos son variados: bananos, cítricos, plátanos y yuca.
- **Ganadería:** La crianza de ganado vacuno es de principal interés para los pobladores de este cantón sin embargo productos como el langostino está teniendo un repunte importante
- **Industria:** Por su gran riqueza forestal, la principal industria es la maderera.

Población.-

Según estimaciones del INEC¹, para el año 2008 el cantón Eloy Alfaro tiene una población de 38.687 habitantes, (18.376 mujeres y 20.310 hombres). La población del cantón, se concentra principalmente en el área rural, donde se asienta el 83% de la población total del cantón.

La tasa de crecimiento anual promedio del cantón es del 2,5%. La pirámide poblacional del cantón, demuestra una concentración en la población joven. Según datos del INEC, un 58,72% de la población es menor a 24 años en el cantón.

Pirámide Poblacional del Cantón Eloy Alfaro



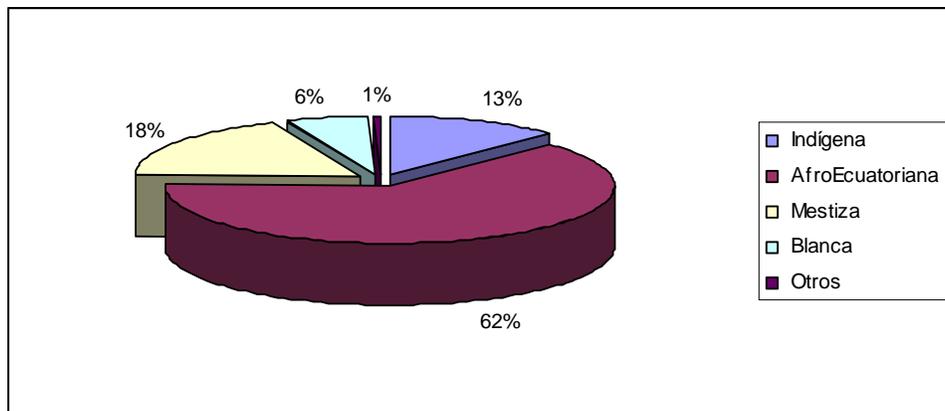
Fuente: INEC

¹ INEC, *Proyecciones de población por provincias, cantones, áreas, sexo y Grupos de edad, periodo 2001 - 2010*. Quito, 2004
REPORTE SOBRE EL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR FORESTAL EN LA COSTA ECUATORIANA

En el cantón Eloy Alfaro, existe una diversidad étnica constituida principalmente por Afroecuatorianos e indígenas, quienes son la población autóctona del cantón. Durante las últimas décadas, el cantón ha recibido una importante oleada de migrantes de otras regiones del país, principalmente de la provincia de Manabí.

Así, un 63% de la población del cantón es afroecuatoriana, un 18% de la población es mestiza, 13% Indígena de las etnias Chachi y Épera, blanca un 6% y otras etnias un 1%.

Cuadro de Población por Etnias



Fuente: SIISE v.4,5

Principales Indicadores sociales.-

Pobreza.-

La pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas en el cantón Eloy Alfaro, es la tercera más elevada del país, con un promedio de 97,7%. La extrema pobreza del cantón incide en el 61,7% de la población total. Los índices de pobreza sobrepasan el promedio nacional 61,3% pobreza por NBI y 31,9% en extrema pobreza por NBI.

La pobreza por NBI del cantón tiene una incidencia simétrica a nivel urbano y rural, afectando a las mujeres en una mayor proporción.

En cuanto a la extrema pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas, existe una mayor incidencia a nivel rural, presentando una marcada afectación en las mujeres del sector.

A continuación se presentan los principales índices de pobreza del Cantón:

Principales Índices de Pobreza por NBI en el cantón

Zona	Género	Pobreza por NBI %	Extrema Pobreza por NBI %
Eloy Alfaro		97.7	61.7
Ciudad	Mujeres	96.9	50.5
	Hombres	96.8	50.4
Campo	Mujeres	97.8	63.8
	Hombres	97.9	64.9
Promedio Provincial		97,6	42,4
Promedio Nacional		61,3	31,9

Fuente: SIISE 2008.

La incidencia de la pobreza de consumo en el cantón Eloy Alfaro tiene un promedio de afectación del 59,8% siendo mayor a la media provincial que es del 49,1% y a la nacional que es del 39,8%. La severidad de la pobreza de consumo afecta al 10,5% de la población, índice que sobrepasa la media nacional del 7,2%.

Educación.-

El analfabetismo en el cantón Eloy Alfaro, en personas de 15 años y más incide en el 22,7% de la población total del cantón. A nivel de áreas, el analfabetismo tiene una mayor incidencia en el sector rural con un 24,5% de promedio. Los niveles de analfabetismo en las mujeres sobrepasan los índices de los hombres a nivel urbano y con una mayor afectación a nivel rural 27,3%. Los índices de analfabetismo, doblan al promedio provincial que se ubica en un 11,6% y al nacional que es del 9%.

En cuanto al analfabetismo funcional, el promedio del cantón es de 44,2% de la población. Hay una mayor afectación en el sector rural donde tiene una mayor incidencia en las mujeres, quienes se constituyen en el grupo con mayor vulnerabilidad educacional en el sector. El promedio cantonal, dobla la media nacional de 21,3% de la población. La escolaridad media del cantón es de 4,1 años de estudio de los cuales existe una menor escolaridad en el área rural donde el promedio se ubica en 3,8 años de estudio.

Cuadro Analfabetismo y Analfabetismo Funcional

Zona	Género	% Analfabetismo	% Analfabetismo Funcional	Años de Escolaridad Promedio
Eloy Alfaro		22.7	44.2	4.1
Urbana	Mujeres	13.2 13.5	31.0 31.5	5.8 5.8
	Hombres	13.0	30.5	5.8
Rural	Mujeres	24.5 27.3	46.6 48.0	3.8 3.8

	Hombres	22.0	45.5	3.9
Promedio Provincial		11,6	29,4	6,2
Promedio Nacional		9,0	21,3	7,3

Fuente: SIISE 2008.

En cuanto al índice multivariado de educación que mide las diversas dimensiones del proceso educativo, estimada mediante el método estadístico de componentes principales: analfabetismo, escolaridad, instrucción superior y tasas de matriculación. En el cantón el índice es del 41,0 promedio de la población, un índice bajo con respecto a la media nacional que es del 61 promedio, lo que indica una baja calidad y heterogeneidad de la educación en el cantón.

En cuanto al índice multivariado de diferencias de género en educación, que resume las diversas dimensiones de las desigualdades entre hombres y mujeres en el proceso educativo, en el cantón es del 42,8 promedio, un índice superior a la media provincial que se ubica en el 39,1 promedio; pero inferior al promedio nacional de 51,4, lo que ubica al cantón con una mayor desigualdad de género a nivel provincial; lo que limita la educación, participación y autonomía de las mujeres.

Empleo.-

La Población económicamente Activa del cantón, asciende a 10.803 personas, de los cuales el 56,49% de la población se dedica a actividades del sector primario referidas a agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.

La madera y sus derivados durante varios años han constituido el principal factor de desarrollo económico del cantón, sin embargo, su alta tasa de explotación y el limitado manejo técnico y sostenible del recurso, están determinando una nueva configuración ocupacional en el cantón.

CANTÓN ELOY ALFARO

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 5 AÑOS Y MÁS, POR SEXO SEGÚN GRUPOS OCUPACIONALES

GRUPOS DE OCUPACIÓN	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	10.803	7.986	2.817
MIEMBROS, PROFESIONALES			
TÉCNICOS	502	245	257
EMPLEADOS DE OFICINA	233	118	115
TRAB. DE LOS SERVICIOS	1.007	544	463
AGRICULTORES	4.596	4.052	544
OPERARIOS Y OPERADORES			
DE MAQUINARIAS	1.157	932	225
TRAB. NO CALIFICADOS	2.508	1.599	909
OTROS	800	496	304

SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD

RAMAS DE ACTIVIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	10.803	7.986	2.817
AGRICULTURA, GANADERÍA			
CAZA, PESCA, SILVICULTURA	6.103	5.396	707
MANUFACTURA	544	420	124
CONSTRUCCIÓN	255	251	4
COMERCIO	998	642	356
ENSEÑANZA	520	206	314
OTRAS ACTIVIDADES	2.383	1.071	1.312

Fuente: INEC

La tasa de desempleo del cantón Eloy Alfaro, según datos del tercer censo nacional agropecuario –SICA 2003- asciende al 1,4% del total de la población económica activa.

DESARROLLO PRODUCTIVO.-

Eloy Alfaro es un cantón eminentemente agrícola. Los principales productos del cantón, constituyen: El cacao, Plátanos, Cocotales, arroz, bananos, maíz seco duro, y diversas frutas tropicales.

Principales Cultivos solos Cantón Eloy Alfaro

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS											
	ARROZ		MAÍZ DURO SECO		YUCA		ABACÁ		AGUACATE		BANANO	
	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	2,033	2,654	1,972	3,437	501	705	41	732	36	29	2,596	7,611
Eloy Alfaro	232	471	26	106	73	71	*	*	.	.	237	394

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS											
	COCOTERO		LIMÓN		MARACUYÁ		NARANJA		PALMA AFRICANA		PALMITO	
	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	518	1,906	104	288	654	1,247	72	199	1,361	45,687	94	2,033
Eloy Alfaro	140	602	.	.	.	.	*	*	.	.	*	130

CANTÓN	CACAO		CAFÉ		CAÑA DE AZÚCAR PARA OTROS USOS		PLÁTANO		TAGUA		BOROJÓ	
	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
	TOTAL ESMERALDAS	5,771	24,527	1,104	2,933	520	448	2,835	5,210	77	322	21	44
Eloy Alfaro	1,043	5,574	44	87	99	61	595	1,325	*	*	.	.

Fuente: Resultados III Nacional Agropecuario.

Principales Cultivos asociados Cantón Eloy Alfaro

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS											
	ARROZ		MAÍZ DURO SECO		YUCA		ABACÁ		AGUACATE		BANANO	
	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UFAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	JPA's	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	190	379	331	569	182	493	*	*	215	990	3,582	19,254
Eloy Alfaro	*	*	11	60	42	235	.	.	57	363	573	3,279

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS											
	COCOTERO		LIMÓN		MARACUYÁ		NARANJA		PALMA AFRICANA		PALMITO	
	UPAs	Superficie plantada	UFAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UFAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	498	3,110	247	1,190	132	826	344	1,004	183	8,304	24	35
Eloy Alfaro	174	1,306	114	785	**	**	105	997	.	.	.	.

CANTÓN	CACAO		CAFÉ		CAÑA DE AZÚCAR PARA OTROS USOS		PLÁTANO		TAGUA		BORJÓ	
	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
	TOTAL ESMERALDAS	5,633	30,460	2,377	13,399	356	1,545	3,580	18,626	131	542	203	1,079
Eloy Alfaro	1,402	8,374	119	685	127	676	1,295	7,049	99	445	52	239

Fuente: Resultados III Nacional Agropecuario.

Desarrollo Capital Físico.-

El promedio de superficie de los habitantes rurales en Eloy Alfaro es de 1,7 ha; en el cantón hay una alta entrada de hacendados y empresas, que producen la Palma Africana. Únicamente el 3% de las UPA's totales del cantón tiene acceso a agua de riego, la tiene una cobertura del 3,5% de la superficie total del cantón.

La mecanización agrícola es limitada en el cantón, existiendo un promedio de 0,2% de las UPA's con acceso y utilización de maquinaria agrícola para la producción agrícola del sector.

Desarrollo Productivo.-

En cuanto al uso de Fertilizantes, abonaduras y asociados, el 2,1% de los cultivos utilizan intensivamente agroquímicos, un nivel muy bajo, que puede ser una fortaleza del cantón para desarrollar un agricultura orgánica. Un 1% de la UPA's utiliza semilla mejorada para su producción agrícola. En cultivos permanentes se utiliza el 15,4% de la superficie total del territorio y un 2,4% en Cultivos transitorios.

Un 6,9% del total cultivado se utiliza para el autoconsumo, el 75,4% de la producción agrícola es comercializada con intervención de intermediarios, lo que incide directamente en los ingresos de las/os productoras/es.

La legalización de la tenencia de la tierra es baja en el sector, un 13,7% de las tierras poseen títulos de propiedad. Así también un 8% de las UPA's tiene acceso a asistencia técnica de instituciones como Ministerio de Agricultura, INIAP, casas comerciales y consultorías privadas.

La escolaridad media del (a) productor/productora es de 4,2 años escolares, y un 40% de los productores está asociado a algún gremio agrícola en el cantón.

Los Principales índices productivos del Cantón Eloy Alfaro

Sector / Indicador	Medida	Eloy Alfaro
GENERAL		
Superficie de UPA s - Total	Hectáreas	114.729,2
Número de UPAs – Total	Número	2.756,1
DESARROLLO CAPITAL FÍSICO		
Superficie/habitantes rurales	(Has/Hab)	1,7
Superficie/habitantes totales	(Has/Hab)	1,4
UPAs con riego	Porcentaje	3,0
Superficie con riego	Porcentaje	3,5
Tractores, cosechadoras, sembradoras	Porcentaje	0,2
DESARROLLO PRODUCTIVO		
Superficie con fertilizantes - cultivos total	Porcentaje	2,1
Superficie con pesticidas - cultivos total	Porcentaje	2,1
Superficie con semilla mejorada - cultivos total	Porcentaje	1,0
Cultivos permanentes	Porcentaje	15,4
Cultivos transitorios y barbecho	Porcentaje	2,4
Pastos naturales y cultivados	Porcentaje	23,8
Otros usos en cultivos	Porcentaje	58,5
Solo autoconsumo	Porcentaje	6,9
Ventas al consumidor	Porcentaje	17,4
Ventas al intermediario	Porcentaje	75,4
Ventas al procesador	Porcentaje	0,2
Ventas al exportador	Porcentaje	0,1
Titularización de la tenencia de la tierra	Porcentaje	13,7
UPAs con crédito	Porcentaje	2,0
UPAs con acceso a asistencia técnica	Porcentaje	8,0
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (#)	Número	5,945
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (%)	Porcentaje	56,6
Tasa de desempleo	Porcentaje	1,4
DESARROLLO CAPITAL HUMANO		
Escolaridad media del productor/a	Promedio	4,2
Analfabetismo	Porcentaje	22,7
Pobreza según necesidades básicas insatisfechas (NBI)	Porcentaje	97,7
DESARROLLO CAPITAL SOCIAL		
UPAs con personas agremiadas	Porcentaje	40,0

Fuente: SIAGRO v. 2008

Cantón San Lorenzo



Contexto Geográfico.-

El Cantón San Lorenzo, ubicado al extremo norte del Ecuador en la Provincia de Esmeraldas, es uno de los cantones con mayor presencia del bosque húmedo del Chocó y durante muchos años, puerto marítimo de importancia. Su cabecera cantonal es la ciudad de San Lorenzo.

La composición étnica de la población comprende grupos de descendientes africanos, Awas, chachis y colonos mestizos.

La cantonización de San Lorenzo, se la realizó el 22 de marzo de 1978.

Limites:

- Norte: la república de Colombia.
- Sur: Cantón Eloy Alfaro
- Este: Provincias de Carchi e Imbabura.
- Oeste: Cantón Eloy Alfaro y Océano Pacífico.

Superficie: El cantón San Lorenzo cubre un territorio aproximado de 305.310 Has.

Estructura política:

- Capital: San Lorenzo.
- Parroquias: San Lorenzo, alto Tambo, Ancón, Calderón, Carondelet, 5 de junio, Concepción, Mataje, San Javier de Cachavi, Santa Rita, Tambillo, Tululbí y Urbina.

Geografía del cantón.-

La mayor parte del territorio de San Lorenzo esta debajo de los 50msnm. Las principales elevaciones son: Cordillera de Lachas y de Toisán, como parte de la cordillera occidental en los límites con la provincia de Imbabura.

Clima.-

Se caracteriza a la región con un clima muy húmedo tropical. Existe un marcado período de lluvias de diciembre a junio. Los meses con menor pluviosidad son de julio a noviembre.

En algunos sectores la pluviosidad bordea los 3.000 mm por año y en el territorio Awá se registra hasta 4.000 mm año. Los registros mínimos van de 2000 a 2500 mm. Anuales hacia la zona costera.

Hidrografía:

Los ríos que cruzan el territorio del cantón San Lorenzo son: el río Santiago, que sirve de límites con el cantón Eloy Alfaro, con los siguientes afluentes: Tululbí, Bogotá, Cachaví, Lachas, el Mataje y el Mira, que sirven de límite con la república de Colombia.

Recursos económicos.-

La población del cantón Eloy Alfaro, se dedica principalmente a actividades del sector primario: agricultura, silvicultura, ganadería. Los cultivos son variados: bananos, cacao, cítricos, plátanos y yuca, constituyen los principales productos del sector. En la última década, se viene impulsando la producción de Palma Africana por parte de grandes empresas, en sectores que fueron bosques.

La ganadería no es muy desarrollada, en la región se fomenta el ganado vacuno, el porcino y en las propiedades de pequeños productores pollos y gallinas.

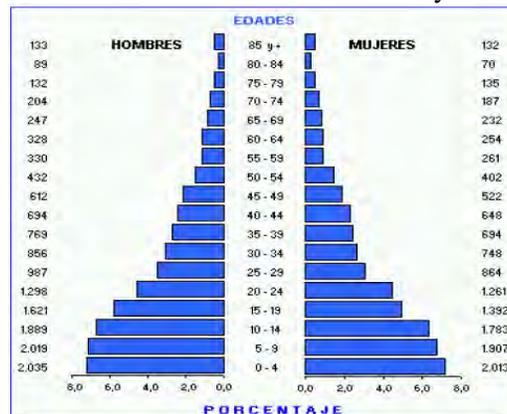
La pesca es un rubro importante en la economía de San Lorenzo.

Población.-

San Lorenzo, según estimaciones del INEC², para el año 2008 tiene una población de 32.638 habitantes, (15.634 mujeres y 17.004 hombres). La población del cantón, se concentra principalmente en el área urbana, donde se asienta el 56% de la población total del cantón.

La tasa de crecimiento del cantón es de 2% de predio anual. La población joven del cantón constituye el 61% de la población total del cantón.

Pirámide Poblacional del Cantón Eloy Alfaro



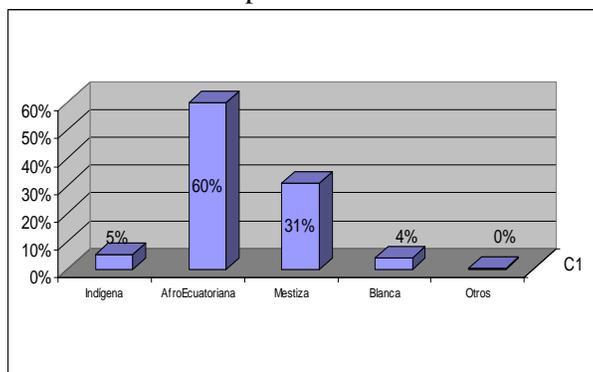
Fuente: INEC

² INEC, *Proyecciones de población por provincias, cantones, áreas, sexo y Grupos de edad, periodo 2001 – 2010*. Quito, 2004
 REPORTE SOBRE EL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR FORESTAL EN LA COSTA ECUATORIANA

El cantón San Lorenzo, está constituido étnicamente principalmente por Afroecuatorianos, mestizos e indígenas, quienes son la población autóctona del cantón. Durante los últimos años, el cantón ha recibido una importante oleada de migrantes de refugiados colombianos que huyen del conflicto armado de su país.

Así, un 60% de la población del cantón es afroecuatoriana, un 31% mestiza, el 5% Indígena de las etnias Awa y Chachi, blanca un 4% y otras etnias un 0,13%.

Cuadro de Población por Etnias Cantón San Lorenzo



Fuente: SIDENPE v. 2008

Principales Indicadores sociales.-

Pobreza.-

La pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas en el cantón San Lorenzo, tiene un promedio de 82,7%. La extrema pobreza del cantón incide en el 47,3% de la población total. Los índices de pobreza sobrepasan el promedio nacional 61,3% pobreza por NBI y 31,9% en extrema pobreza por NBI.

La pobreza por NBI del cantón tiene una incidencia mayor a nivel rural, donde afecta con mayor dureza a las mujeres con un 99,1% del total de la población, sumiendo a este grupo humano en la marginalidad, explotación y expoliación.

En cuanto a la extrema pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas, existe una mayor incidencia a nivel rural del 62,9%, presentando una marcada afectación en las mujeres del sector con el 64,9%.

A continuación se presenta los principales índices de pobreza del Cantón:

Principales Índices de Pobreza por NBI en el cantón

Zona	Género	% Pobreza por NBI	% Extrema Pobreza por NBI
San Lorenzo		82.7	47.3
Urbana		68.9	32.8
	Mujeres	69.2	32.8

	Hombres	68.6	32.8
Rural		97.6	62.9
	Mujeres	99.1	64.9
	Hombres	96.3	61.2
Promedio Provincial		76	42,4
Promedio Nacional		61,3	31,9

Fuente: SIISE 2008.

La incidencia de la pobreza de consumo en el cantón San Lorenzo tiene un promedio de afectación del 52,8% siendo mayor a la media provincial que es del 49,1% y a la nacional que es del 39,8%. La severidad de la pobreza de consumo afecta al 8,5% de la población, índice que sobrepasa la media nacional del 7,2%.

Educación.-

El analfabetismo en el cantón San Lorenzo, en personas de 15 años y más incide en el 16.9% de la población total del cantón. A nivel de áreas, el analfabetismo tiene una mayor incidencia en el sector rural con un 25% de promedio. Los niveles de analfabetismo en las mujeres sobrepasan los índices de los hombres a nivel urbano 11,4%, con una mayor afectación a nivel rural del 28,2%. Los índices de analfabetismo, exceden al promedio provincial que se ubica en un 11,6% y al nacional que es del 9%.

En cuanto al analfabetismo funcional, el promedio del cantón es de 37% de la población. Hay una mayor afectación en el sector rural. A nivel de género, existe una mayor incidencia en las mujeres a nivel urbano 28% y rural 53%, las que constituyen en el grupo con mayor vulnerabilidad educacional en el sector. El promedio cantonal, es mayor a la media nacional de 21,3% de la población. La escolaridad media del cantón es de 5,1 años de estudio de los cuales existe una menor escolaridad en el área rural donde el promedio se ubica en 3,6 años de estudio..

Cuadro Analfabetismo y Analfabetismo Funcional

Zona	Género	% Analfabetismo	% Analfabetismo Funcional	Años de Escolaridad Promedio
San Lorenzo		16.9	37.0	5.1
Urbana		10.1	26.6	6.5
	Mujeres	11.4	28.0	6.3
	Hombres	8.8	25.2	6.7
Rural		25.0	49.4	3.6
	Mujeres	28.2	53.0	3.3
	Hombres	22.5	46.6	3.8
Promedio Provincial		11,6	29,4	6,2
Promedio Nacional		9	21,3	7,3

Fuente: SIISE 2008.

Principales Cultivos solos Cantón San Lorenzo

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS																	
	ARROZ		MAÍZ DURO SECO		YUCA		ABACÁ		AGUACATE		BANANO		CACAO		CAFÉ		CAÑA DE AZÚCAR PARA OTROS USOS	
	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	2.033	2.654	1.972	3.437	501	705	41	732	36	29	2.596	7.611	5.771	24.527	1.104	2.933	520	448
San Lorenzo	95	166	147	330	156	387	4	36			215	861	279	714	15	26	128	107

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS																	
	COCOTERO		LIMÓN		MARACUYÁ		NARANJA		PALMA AFRICANA		PALMITO		PLÁTANO		TAGUA		BOROJÓ	
	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	518	1.906	104	288	654	1.247	72	199	1.361	45.687	94	2.033	2.835	5.210	77	322	21	44
San Lorenzo	239	1.041	11	4			4	4	21	206	6	315	1.050			21	44	

Fuente: Resultados III Nacional Agropecuario.

Principales Cultivos asociados Cantón San Lorenzo

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS																	
	ARROZ		MAÍZ DURO SECO		YUCA		ABACÁ		AGUACATE		BANANO		CACAO		CAFÉ		CAÑA DE AZÚCAR PARA OTROS USOS	
	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	190	379	331	569	183	403	4	4	215	890	3.582	18.254	5.633	30.460	2.377	18.399	356	1.545
San Lorenzo	10	83	28	90	20	49			42	243	422	3.445	76	3.365	41	272	218	851

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS																	
	COCOTERO		LIMÓN		MARACUYÁ		NARANJA		PALMA AFRICANA		PALMITO		PLÁTANO		TAGUA		BOROJÓ	
	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	488	7.110	747	1.180	1.73	876	244	1.804	1.87	8.704	74	756	7.480	18.476	171	513	707	1.079
San Lorenzo	156	1.062	63	278			47	111	12	5.411	9	496	3.708	33	96	151	840	

Fuente: Resultados III Nacional Agropecuario.

Desarrollo Capital Físico.-

El promedio de superficie de los habitantes rurales de San Lorenzo es de 2,7 ha; en el cantón hay una alta entrada de hacendados y empresas, que producen la Palma Africana. Únicamente el 7% de las UPA's totales del cantón tiene acceso a agua de riego, que tiene una cobertura del 3,1% de la superficie total del cantón.

La mecanización agrícola es limitada en el cantón, existiendo un promedio de 0,4% de las UPA's con acceso y utilización de maquinaria agrícola para la producción agrícola del sector.

Desarrollo Productivo.-

En cuanto al uso de Fertilizantes, abonaduras y asociados, el 37,8% de los cultivos utilizan intensivamente agroquímicos. Un 36,4% de las UPA's utiliza semilla mejorada para la producción agrícola. En cultivos permanentes se utiliza el 12,2% de la superficie total del territorio y un 6,3% en Cultivos transitorios.

Un 31,1% del total cultivado se utiliza para el autoconsumo, el 46,2% de la producción agrícola es comercializada con intervención de intermediarios.

La legalización de la tenencia de la tierra es baja en el sector, un 21% de las tierras poseen títulos de propiedad. Así también un 7% de las UPAs tiene acceso a asistencia técnica de instituciones como Ministerio de Agricultura, INIAP, casas comerciales y consultorías privadas.

La escolaridad media del (a) productor/productora es de 4,4 años escolares, y un 36% de los productores está asociado a algún gremio agrícola en el cantón.

Los Principales índices productivos del Cantón San Lorenzo

Sector / Indicador	Medida	San Lorenzo
GENERAL		
Superficie de UPAs - Total	Hectáreas	120.545,60
Número de UPAs - Total	Número	1.464,60
DESARROLLO CAPITAL FÍSICO		
Superficie/habitantes rurales	(Has/Hab)	2,7
Superficie/habitantes totales	(Has/Hab)	1,3
UPAs con riego	Porcentaje	7
Superficie con riego	Porcentaje	3,1
Tractores, cosechadoras, sembradoras	Porcentaje	0,4
DESARROLLO PRODUCTIVO		
Superficie con fertilizantes - cultivos total	Porcentaje	37,8
Superficie con pesticidas - cultivos total	Porcentaje	37,8
Superficie con semilla mejorada - cultivos total	Porcentaje	36,4
Cultivos permanentes	Porcentaje	12,2
Cultivos transitorios y barbecho	Porcentaje	6,3
Pastos naturales y cultivados	Porcentaje	9,3
Otros usos en cultivos	Porcentaje	72,2
Solo autoconsumo	Porcentaje	31,1
Ventas al consumidor	Porcentaje	22
Ventas al intermediario	Porcentaje	46,2
Ventas al procesador	Porcentaje	0,3
Ventas al exportador	Porcentaje	0,4
Titularización de la tenencia de la tierra	Porcentaje	21
UPAs con crédito	Porcentaje	2
UPAs con acceso a asistencia técnica	Porcentaje	7
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (#)	Número	4,646
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (%)	Porcentaje	48,3
Tasa de desempleo	Porcentaje	1,4
DESARROLLO CAPITAL HUMANO		

Escolaridad media del productor/a	Promedio	4,4
Analfabetismo	Porcentaje	16,9
Pobreza según necesidades básicas insatisfechas (NBI)	Porcentaje	82,7
DESARROLLO CAPITAL SOCIAL		
UPAs con personas agremiadas	Porcentaje	36

Fuente: SIAGRO v. 2008

Cantón Río Verde



Río Verde es el cantón más joven de la provincia de esmeraldas. Fue cantonizado por el Congreso Nacional el 22 de julio de 1996.

Rioverde es un Cantón eminentemente agrícola y forestal, sin embargo cada parroquia tiene una característica económica predominante en relación a su ubicación dentro de la geografía cantonal.

Río Verde, está integrado étnicamente por una mayoría de afroecuatorianos, mestizos y una minoría de indígenas de la etnia Chachi.

Limites:

- Norte: Océano Pacífico.
- Sur: Cantón Quinindé
- Este: Cantón Eloy Alfaro.
- Oeste: Cantón Esmeraldas.

Superficie: 1.480,00 km².

Estructura política:

- Capital: Río Verde.
- Parroquias: Río Verde, chontaduro, Chumunde, Lagarto, Montalvo y Rocafuerte.

Geografía del cantón.-

Relieve:

Las tierras del Cantón Río Verde son muy irregulares con elevaciones que no pasan de los 500 metros de altura, de colinas medias y altas, fuertemente disectadas,

formadas por rocas resistentes en la base pero fracturadas exteriormente cubiertas por vegetación y con pendientes medias (40%) y altas (70%); en los alrededores de Chumundé se levantan cerros altos y macizos con pendientes hasta el (70%) que son las cordilleras de Matapalo y Guaramo.

Clima:

La Altitud del cantón Río Verde va 0 metros a 495 m.s.n.m. el clima del cantón es cálido - húmedo, con temperaturas alrededor de 25° C.

Hidrografía:

El principal río del cantón es el Rioverde con sus afluentes: Río Chumundé, Río Meribe, Río Mate, Río Ostiones, Río Lagarto que tiene como afluente el río Culebra las cuales tienen origen pluvial.

Recursos económicos.-

Agricultura:

Existen pequeñas extensiones de terrenos dedicadas a la agricultura. Esta tierra es rica en minerales y nutrientes, lo que permite que la producción en general y el cultivo de productos tropicales en particular, sean rentables y productivos.

Las tierras tienen un ph positivo, contienen potasio, nitrógeno y fósforo, lo que hace que sea apta para el cultivo de productos como: maíz, plátano, arroz, cacao, yuca y frutas tropicales.

A pesar de las bondades y beneficios que ofrece la tierra, los rendimientos de los cultivos son poco atractivo para los productores. Estos se enfrentan con la carencia de vías para el transporte a los mercados más cercanos. El problema se agrava en épocas de invierno pues las vías casi desaparecen por lluvias y las crecientes de los ríos.

Silvicultura:

La explotación de la madera es una actividad importante a la que se dedica un 30% de la población del cantón.

El 7% de la zona boscosa de la provincia de Esmeraldas se encuentra en el cantón Rioverde. El cantón está categorizado como una región boscosa que tiene bosque frondoso tipo monte hidrofítico siempre verde tropical de tierras bajas, y faja de bosque protector no apta para la explotación.

Las especies de madera más frecuentes en la zona son: chapul, sande, cuangara, mascarey, roble de Esmeraldas, jigua, etc.

A partir de 1.950, se inicia un proceso de forestación en el cantón. Esta es una fuente importante de recursos económicos para los nativos de la zona, sin embargo, la cubierta vegetal de la tierra ha sido afectada en un 80% de su superficie boscosa. Esta situación ha afectado la biodiversidad por la disminución drástica del régimen de lluvias, y la posibilidad para la agricultura ha disminuido en un 5%, inclusive la de reforestación.

Otro problema importante es que en los fangales producidos por la actividad maderera prolifera el cultivo de mosquitos, que producen enfermedades como el paludismo, malaria, etc.

Ganadería:

Actividad a la que se dedica el 20% de la población de esta zona, a pesar de que es considerada poco rentable.

Existen en la zona pequeños ganaderos, principalmente en la parroquia de Chontaduro y Montalvo. El hecho de que los pequeños ganaderos no tienen recursos para invertir en la compra de ganado, la falta de vías que permitan transitar y sacar la producción, las técnicas rudimentarias utilizadas tanto para la ganadería como para la agricultura, hacen que esta actividad económica sea poco rentable.

Pesca:

Rioverde, Rocafuerte, Bocana de Lagarto y Bocana de Ostiones pertenecen a la zona costera Esmeraldeña en la que los bancos de arena penetran muy al interior del mar, lo que reduce la profundidad del área marina; aquí prevalece la pesca sobre la extracción de mariscos.

Los métodos de pesca de los pescadores artesanales siguen siendo en su mayoría rudimentarios. En los meses de abril a diciembre las balandras y barcos a motor pescan principalmente “a la rastra”; llegan hasta 30 millas mar adentro.

Las labores de pesca se las realiza especialmente en invierno, por lo que los pescadores ven en la agricultura otra fuente de ingreso dado el carácter estacional de su actividad principal.

La carretera que une el cantón Rio Verde con la ciudad de Esmeraldas ha facilitado la comercialización del producto. Por lo que 90% de la producción se destina al consumo local, provincial y nacional.

Los procesos de transportación en general se lo hace en forma precaria, en ocasiones, el pescado es transportado con hielo picado como refrigerante en camionetas que vienen a comprar el producto directamente al pescador para llevarlo al interior del país, y en otras, se lo sala y seca.

Población.

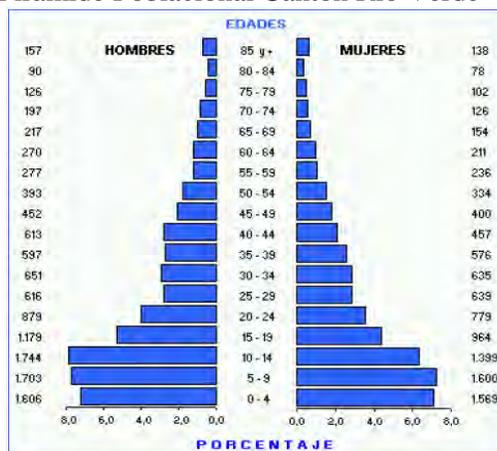
Río Verde tiene en una población estimada para el año 2008 de 25.670 habitantes³, de las cuales aproximadamente 12.039 son mujeres (46,9%) y 13.630 son hombres (53,1%). La población del cantón es eminentemente rural (85,36%).

³ INEC, *Proyecciones de población por provincias, cantones, áreas, sexo y Grupos de edad, periodo 2001 – 2010*. Quito, 2004.
REPORTE SOBRE EL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR FORESTAL EN LA COSTA ECUATORIANA

La tasa de crecimiento poblacional anual es de 0,8% promedio anual. La población de la zona es predominantemente afroecuatoriana y mestiza con una minoría indígena.

La pirámide poblacional en el cantón Río Verde, muestra una concentración de población joven en el cantón donde el 60,55%, pertenece a población de entre 0 a 24 años.

Pirámide Poblacional Cantón Río Verde



Fuente: INEC

Pobreza.-

La pobreza por necesidades básicas insatisfechas –NBI- alcanza al 97,6% de la población, es decir aproximadamente 25.053 habitantes, siendo mayor en la zona rural (97,7%), constituyendo a Río Verde en el cantón más pobre del Ecuador.

El 62,1% de la población del cantón se encuentra en la extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas, principalmente en el sector rural, donde alcanza al 63,3% de la población.

La pobreza en el cantón afecta principalmente a las mujeres y a los niños. Las estadísticas cantonales presentan una mayor incidencia de pobreza de las mujeres en el sector rural 97,7%. La extrema pobreza por NBI afecta con mayor incidencia en el sector rural donde 64 de cada 100 mujeres están en el límite de la pobreza. El porcentaje de niños que no asisten a la escuela en el cantón es de 21,5% y el de hogares con hacinamiento crítico el 44,6%.

Cuadro de Pobreza y Extrema Pobreza por NBI Cantón Río Verde

Zona	Género	% Pobreza por NBI	% Extrema Pobreza por NBI
Rioverde		97,7	62,1
Urbana		97,4	54,2

	Mujeres	96,9	54,1
	Hombres	97,9	54,2
Rural		97,7	63,3
	Mujeres	97,7	63,9
	Hombres	97,7	62,8
Promedio Provincial		76	42,4
Promedio Nacional		61,3	31,9

Fuente: SIISE v. 2008

Educación.

Principales Índices Educativos del Cantón Río Verde

Zona	Género	% Analfabetismo	% Analfabetismo Funcional	Años de Escolaridad Promedio
Rioverde		16,5	39,9	4,3
Urbana		13,1	39,1	5
	Mujeres	13	37,2	5,1
	Hombres	13,2	41	4,9
Rural		17,1	40	4,2
	Mujeres	16,7	38,9	4,3
	Hombres	17,4	40,9	4,1
Promedio Provincial		11,6	29,4	6,2
Promedio Nacional		9	21,3	7,3

Fuente: SIISE v. 2008

El porcentaje de analfabetos en el cantón, es del 16,5% de la población, afectando en mayor medida en el área rural con el 17,1%. La desigualdad también tiene relación al sexo: en las mujeres la tasa en el área urbana es 13% en las mujeres y 13,2% en los hombres, mientras que en el área rural se eleva a 16,7% en las mujeres y 17,4% en los hombres.

Así también, el analfabetismo funcional (condición de las personas que no pueden entender lo que leen, o que no se pueden dar a entender por escrito, o que no pueden realizar operaciones matemáticas elementales) afecta al 39,9% del total de la población con una paridad a nivel urbano y rural.

El nivel de escolaridad tiene un promedio en el cantón río Verde de 4,3 años de estudio con una menor incidencia a nivel rural donde el promedio es de 4,2 años escolares.

El índice multivariado de educación (IME) en promedio en el cantón es del 39,8 promedio, un índice bajo con respecto a la media nacional que es del 61 promedio, lo

que indica una baja calidad educativa en el cantón, lo que incidirá en la realidad futura del cantón.

En cuanto al índice multivariado de diferencias de género en educación, que resume las diversas dimensiones de las desigualdades entre hombres y mujeres en el proceso educativo, en el cantón es del 34,9 promedio, un índice inferior a la media provincial que se ubica en el 39,1 e inferior al promedio nacional de 51,4; lo que ubica al cantón con una mayor desigualdad de género a nivel provincial; lo que limita la educación, participación y autonomía de las mujeres.

Empleo.

Río Verde es un cantón dedicado a la pesca, agricultura y ganadería principalmente. La estructura del empleo se concentra en actividades relacionadas al sector primario (agricultura, caza, pesca, silvicultura) con un 64,36%.

La estructura de la PEA en el cantón es la siguiente:

CANTÓN RIOVERDE			
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 5 AÑOS Y MÁS, POR SEXO			
SEGÚN GRUPOS OCUPACIONALES			
GRUPOS DE OCUPACIÓN	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	6.717	5.501	1.216
MIEMBROS, PROFESIONALES			
TÉCNICOS	164	72	92
EMPLEADOS DE OFICINA	111	60	51
TRAB. DE LOS SERVICIOS	484	290	194
AGRICULTORES	2.500	2.330	170
OPERARIOS Y OPERADORES			
DE MAQUINARIAS	565	499	66
TRAB. NO CALIFICADOS	2.357	1.831	526
OTROS	536	419	117

SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD			
RAMAS DE ACTIVIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	6.717	5.501	1.216
AGRICULTURA, GANADERÍA			
CAZA, PESCA, SILVICULTURA	4.323	3.970	353
MANUFACTURA	251	211	40
CONSTRUCCIÓN	159	158	1
COMERCIO	509	366	143
ENSEÑANZA	166	66	100
OTRAS ACTIVIDADES	1.309	730	579

Fuente: INEC

La tasa de desempleo del cantón Río Verde, según datos del tercer censo nacional agropecuario –SICA 2003- asciende al 1,4% del total de la población económica activa.

DESARROLLO PRODUCTIVO AGRÍCOLA.-

El cantón río Verde, tiene una base productiva relacionada principalmente con la agricultura. Los principales productos del cantón, se presentan a continuación:

Principales Cultivos son Cantón Río Verde

PRINCIPALES CULTIVOS																		
CANTÓN	ARROZ		MAÍZ DURO SECO		YUCA		ABACA		AGUACATE		BANANO		CACAO		CAFÉ		CAÑA DE AZÚCAR PARA OTROS USOS	
	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	2,033	2,654	1,972	3,437	501	705	41	732	16	29	2,356	7,611	5,771	24,527	1,104	2,933	520	443
Río Verde	251	256	220	234	50	27	.	.	9	*	303	612	500	1,341	115	179	107	83

PRINCIPALES CULTIVOS																		
CANTÓN	COCOTERO		LIMÓN		MARACUYÁ		NARANJA		PALMA AFRICANA		PALMITO		PLÁTANO		TAGUA		BOROJÓ	
	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	510	1,906	104	238	654	1,247	72	159	1,361	45,687	54	2,033	2,835	5,210	77	322	21	44
Río Verde	13	*	3	*	.	.	4	*	9	27	.	.	355	185	.	.	.	.

Fuente: Resultados III Nacional Agropecuario.

Principales Cultivos asociados Cantón Río Verde

PRINCIPALES CULTIVOS																		
CANTÓN	ARROZ		MAÍZ DURO SECO		YUCA		ABACA		AGUACATE		BANANO		CACAO		CAFÉ		CAÑA DE AZÚCAR PARA OTROS USOS	
	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	190	379	331	569	182	403	*	*	215	990	3,582	10,254	5,633	30,460	2,377	13,399	356	1,545
Río Verde	55	94	92	113	24	*	.	.	30	79	354	1,553	505	1,799	167	846	7	8

PRINCIPALES CULTIVOS																		
CANTÓN	COCOTERO		LIMÓN		MARACUYÁ		NARANJA		PALMA AFRICANA		PALMITO		PLÁTANO		TAGUA		BOROJÓ	
	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	498	3,110	247	1,190	132	826	344	1,804	183	8,304	24	356	3,580	18,626	131	542	203	1,079
Río Verde	75*	.	31	54	.	.	44	130	.	.	.	.	320	1,096	.	.	.	.

Fuente: Resultados III Nacional Agropecuario.

Desarrollo Capital Físico.-

El promedio de superficie de los habitantes rurales de Río Verde es de 2,4 ha; la infraestructura de riego en el cantón es casi inexistente con un 1% de UPA's con acceso, en el III Censo Agropecuario, se pudo determinar una cobertura de riego del 0% de la superficie total del cantón.

La mecanización agrícola es limitada en el cantón, existiendo un promedio de 0,1% de las UPA's con acceso y utilización de maquinaria agrícola para la producción agrícola del sector.

Desarrollo Productivo.-

En cuanto al uso de Fertilizantes, abonaduras y asociados, el 1,9% de los cultivos utilizan intensivamente agroquímicos. Un 5% de las UPA's utiliza semilla mejorada para la producción agrícola. En cultivos permanentes se utiliza el 6% de la superficie total del territorio y un 3,1% en Cultivos transitorios.

Un 9,8% del total cultivado se utiliza para el autoconsumo, el 74,3% de la producción agrícola es comercializada con intervención de intermediarios, lo que incide directamente en los bajos ingresos de las/os productoras/es.

La legalización de la tenencia de la tierra es baja en el sector, un 39,5% de las tierras poseen títulos de propiedad. Así también un 6% de las UPAs tiene acceso a asistencia técnica de instituciones como Ministerio de Agricultura, INIAP, casas comerciales y consultorías privadas.

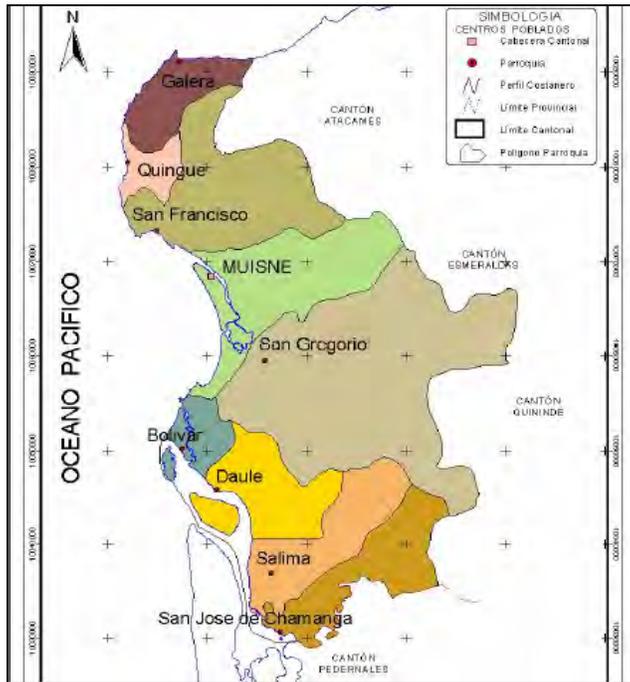
La escolaridad media del (a) productor/productora es de 4,4 años escolares, y tan sólo un 11% de los productores está asociado a algún gremio agrícola en el cantón.

Los Principales índices productivos del Cantón Río Verde

Sector / Indicador	Medida	Rioverde
GENERAL		
Superficie de UPAs - Total	Hectáreas	81.868,20
Número de UPAs - Total	Número	1.421,90
DESARROLLO CAPITAL FÍSICO		
Superficie/habitantes rurales	(Has/Hab)	2,4
Superficie/habitantes totales	(Has/Hab)	2,1
UPAs con riego	Porcentaje	1
Superficie con riego	Porcentaje	0
Tractores, cosechadoras, sembradoras	Porcentaje	0,1
DESARROLLO PRODUCTIVO		
Superficie con fertilizantes - cultivos total	Porcentaje	1,9
Superficie con pesticidas - cultivos total	Porcentaje	1,9
Superficie con semilla mejorada - cultivos total	Porcentaje	5
Cultivos permanentes	Porcentaje	6
Cultivos transitorios y barbecho	Porcentaje	3,1
Pastos naturales y cultivados	Porcentaje	49,7
Otros usos en cultivos	Porcentaje	41,2
Solo autoconsumo	Porcentaje	9,8
Ventas al consumidor	Porcentaje	15,1
Ventas al intermediario	Porcentaje	74,3
Ventas al procesador	Porcentaje	0,1
Ventas al exportador	Porcentaje	0,7
Titularización de la tenencia de la tierra	Porcentaje	39,5
UPAs con crédito	Porcentaje	3
UPAs con acceso a asistencia técnica	Porcentaje	6
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (#)	Número	4,2
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (%)	Porcentaje	64,6
Tasa de desempleo	Porcentaje	2,4
DESARROLLO CAPITAL HUMANO		
Escolaridad media del productor/a	Promedio	4,4
Analfabetismo	Porcentaje	16,5
Pobreza según necesidades básicas insatisfechas (NBI)	Porcentaje	97,7
DESARROLLO CAPITAL SOCIAL		
UPAs con personas agremiadas	Porcentaje	11

Fuente: SIAGRO v. 2008

MUISNE



Contexto geográfico:

El cantón Muisne pertenece a la provincia de Esmeraldas; se ubica a 86 kilómetros de Esmeraldas, la capital provincial y a 375 kilómetros de Quito, la capital del país.

La cabecera cantonal es la ciudad de Muisne, asentada en la isla, al margen izquierdo del río de su mismo nombre, al sur del Cabo de San Francisco, por el occidente su hermosa playa es bañada por el Océano Pacífico.

Esta separada aproximadamente 300 m. del continente por el río Muisne, al

“otro lado” se ubica el Nuevo Muisne, también conocido como El Relleno. La isla tiene 17.5 km. de largo por 1.5 km. de ancho en su parte más ancha; la isla, con una superficie aproximada de 20 km², es totalmente plana, la mayor parte de su suelo es de tipo arenoso, cubierto con palmeras de coco.

Los grupos étnicos más representativos del cantón constituyen los mestizos, afroecuatorianos, indígenas: Chachis y blancos.

Límites:

Norte: Cantón Atacames,
Sur: Cantón Pedernales (Manabí),
Este: Cantón Quinindé
Oeste: Océano Pacífico.

Superficie: 1.582,00 km².

Estructura política:

Capital: Muisne
Parroquias: San Francisco, Muisne, San Gregorio, Bolívar, Chamanga, Galera, Quingue, Daule y Sálima.

Geografía del cantón.-

Relieve:

El territorio del cantón Muisne es básicamente plano. El cantón presenta relieves colinados con pequeños macizos montañosos que disminuyen en altura desde el este al oeste y desde el sur hacia el norte. Las elevaciones disminuyen progresivamente hasta unos 100 m. en Punta Galera, pero continúan pendientes fuertes; en general, el paisaje presenta un panorama de colinas bajas que descienden gradualmente hasta el nivel del mar.

Clima:

Gran parte del territorio de Muisne corresponde a la Región Húmedo Tropical, hasta 400 msnm. La temperatura media anual es de 24.70C, con un cielo nublado gran parte del tiempo.

Las precipitaciones medias anuales fluctúan entre 500 y 3000 mm, muestran un comportamiento diferenciado entre las áreas próximas al mar y las ubicadas hacia el interior del continente. Según el Plan de Manejo de la Reserva Mache Chindul en el cantón Muisne llega hasta 4.000 mm.

Hidrografía:

De las elevaciones que se encuentra hacia el interior del cantón, nacen una gran cantidad de quebradas y esteros que alimentan la principal cuenca hidrográfica del cantón, la del río Muisne, así como también dan lugar al nacimiento de otros ríos importantes para la vida de las comunidades muisneñas.

Recursos económicos.-**Agricultura:**

La estructura productiva del cantón Muisne está dominada por actividades del sector primario; agricultura, ganadería, pesca, explotación forestal, es decir tiene como base el uso de sus recursos naturales, y abastece los mercados local, provincial y también nacional.

Silvicultura:

La madera para obtener carbón constituyó la primera y más importante fuente de subsistencia y comercio para la población.

Ganadería:

Las principales cabañas del cantón son: Vacuno, porcino, caballar y mular. En las propiedades de las/os productores/as se crían pollos y gallinas de campo.

Pesca:

El otro gran sector de actividad económica en Muisne tradicionalmente ha sido y es la pesca. Según la información del último censo, el 16.26% de la PEA está ocupada en actividades de pesca. Es una actividad artesanal que se concentra sobre todo en la cabecera cantonal, pero que también tiene importancia en las parroquias.

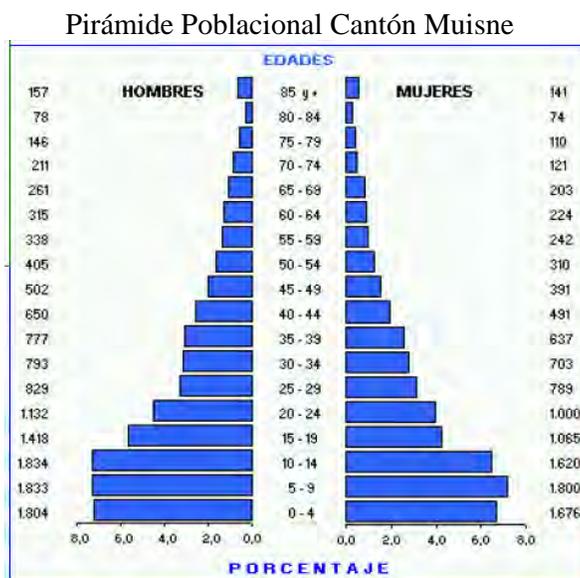
Hay que añadir también otras actividades relacionadas con el ecosistema marino costero y con el manglar, como la recolección de crustáceos y moluscos, que como ya se ha dicho ocupaba alrededor de 3000 familias en el cantón, y que fue afectada por la tala del manglar.

Población.

El cantón Muisne tiene una población estimada para el año 2008 de 29.047 habitantes⁴, de las cuales un 46,2% son mujeres y el restante 53,8% son hombres. La población del cantón se concentra en el sector rural con un 73,34% del total de la población.

La tasa de crecimiento poblacional anual es del 1% promedio anual. La población de la zona es predominantemente mestiza y afroecuatoriana con una minoría indígena de la etnia Chachi.

La pirámide poblacional en el cantón Muisne, muestra una concentración de población joven en el cantón donde el 60,53%, pertenece a población de entre 0 a 24 años.



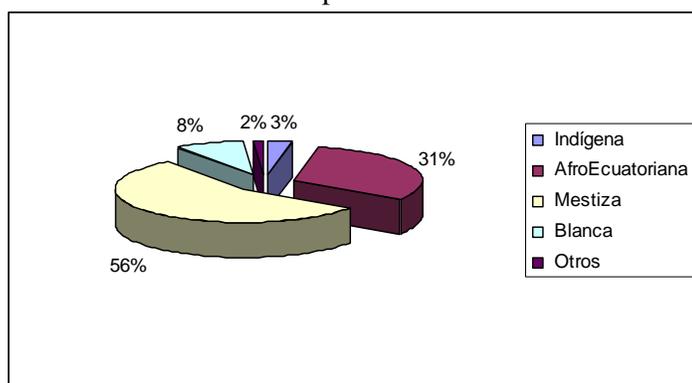
Fuente: INEC

En el cantón Muisne, existe una diversidad étnica constituida principalmente por mestizos de ascendencia Manaba, afroecuatorianos, blancos e indígenas, quienes constituyen la población del cantón.

⁴ INEC, *Proyecciones de población por provincias, cantones, áreas, sexo y Grupos de edad, periodo 2001 – 2010*. Quito, 2004.
 REPORTE SOBRE EL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR FORESTAL EN LA COSTA ECUATORIANA

Así, un 56% de la población del cantón es mestiza, seguido por el 31% afroecuatoriana, blanco un 8% y un 3% Indígena de la etnia Chachi; otras etnias un 2%.

Cuadro de Población por Etnias Cantón Muisne



Pobreza.-

La pobreza por necesidades básicas insatisfechas –NBI- alcanza al 93,5% de la población, es decir aproximadamente 27.159 habitantes, siendo mayor en la zona rural con el 97,2% del total de la población. En cuanto a la pobreza por género, en el cantón a nivel urbano y rural, existe una paridad de pobreza entre hombres y mujeres.

El 60% de la población del cantón Muisne se encuentra en la extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas, principalmente en el sector rural, donde alcanza al 64,4% de la población.

La Extrema pobreza en el cantón afecta principalmente a las mujeres y a los niños. Las estadísticas cantonales presentan una mayor incidencia de pobreza de las mujeres en el sector rural 65,7%. Siendo mayor a la de los hombres con un 2,3%. El porcentaje de niños que no asisten a la escuela en el cantón es de 21,3% y el de hogares con hacinamiento crítico el 45,7%.

Cuadro de Pobreza y Extrema Pobreza por NBI Cantón Muisne

Zona	Género	% Pobreza por NBI	% Extrema Pobreza por NBI
Muisne		93,5	60
Urbana	Mujeres	82,2	46,4
	Hombres	81,9	46,6
Rural	Mujeres	82,5	46,2
	Hombres	97,2	64,4
Promedio Provincial	Mujeres	97,2	65,7
	Hombres	97,2	63,4
Promedio Nacional		76	42,4
		61,3	31,9

Fuente: SIISE v. 2008

La incidencia de la pobreza de consumo en el Cantón Muisne es de 73,2%, siendo mayor a la media provincial que tiene un promedio del 49,1% y al promedio nacional que se ubica en 39,8%. En cuanto a la severidad de la pobreza de consumo, esta afecta al 18,3% de la población, este índice dobla el promedio provincial, que se ubica en 8,8% y al promedio nacional de 7,2%, siendo uno de los cantones con mayor incidencia de pobreza del país.

Educación:

El porcentaje de analfabetos en el cantón, es del 14,9% de la población, afectando en mayor medida en el área rural con el 16,5% en relación al área urbana donde incide en el 10,4% de promedio. La desigualdad tiene relación al género en el cantón Muisne: en las mujeres la tasa en el área urbana es 11,2% en las mujeres y 9,6% en los hombres, mientras que en el área rural se eleva a 18% en las mujeres y 15,4% en los hombres.

Así también, el analfabetismo funcional (condición de las personas que no pueden entender lo que leen, o que no se pueden dar a entender por escrito, o que no pueden realizar operaciones matemáticas elementales) afecta al 38% del total de la población con una paridad de género a nivel urbano y rural.

El nivel de escolaridad tiene un promedio en el cantón Muisne de 4,5 años de estudio con una menor incidencia a nivel rural donde el promedio es de 3,9 años escolares. A nivel urbano y rural, los hombres tienen mejores niveles de escolaridad que las mujeres, lo que configura la realidad educativa de la zona en la actualidad.

El índice multivariado de educación (IME) en promedio en el cantón es del 42,4 promedio, un índice bajo con respecto a la media nacional que es del 61 promedio, lo que indica una baja calidad educativa en el cantón, lo que incidirá en la realidad futura del cantón.

En cuanto al índice multivariado de diferencias de género en educación, que resume las diversas dimensiones de las desigualdades entre hombres y mujeres en el proceso educativo, en el cantón es del 39,3 promedio, un índice superior a la media provincial que se ubica en el 39,1 promedio, e inferior al promedio nacional de 51,4; lo que ubica al cantón con una mayor desigualdad de género a nivel provincial; lo que limita la educación, participación y autonomía de las mujeres.

Principales Índices Educativos del Cantón Muisne

Zona	Género	% Analfabetismo	% Analfabetismo Funcional	Años de Escolaridad Promedio
Muisne		14.9	38.0	4.5
Urbana	Mujeres	10.4	27.4	6.0
	Hombres	9.6	27.3	6.1
Rural	Mujeres	16.5	41.8	3.9
	Hombres	15.4	41.3	4.0
Promedio Provincial		11,6	29,4	6,2
Promedio Nacional		9	21,3	7,3

Fuente: SIISE v. 2008

Empleo.

Muisne es un cantón dedicado a la pesca, agricultura, silvicultura y ganadería principalmente. La estructura del empleo se concentra en actividades relacionadas al sector primario (agricultura, caza, pesca, silvicultura) con un 59% de la población.

La estructura de la PEA en el cantón es la siguiente:

CANTÓN MUISNE			
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 5 AÑOS Y MÁS, POR SEXO			
SEGÚN GRUPOS OCUPACIONALES			
GRUPOS DE OCUPACIÓN	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	7.811	6.362	1.449
MIEMBROS, PROFESIONALES			
TÉCNICOS	281	159	122
EMPLEADOS DE OFICINA	151	87	64
TRAB. DE LOS SERVICIOS	645	412	233
AGRICULTORES	2.870	2.621	249
OPERARIOS Y OPERADORES			
DE MAQUINARIAS	787	707	80
TRAB. NO CALIFICADOS	2.428	1.926	502
OTROS	649	450	199

SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD			
RAMAS DE ACTIVIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	7.811	6.362	1.449
AGRICULTURA, GANADERÍA			
CAZA, PESCA, SILVICULTURA	4.613	4.260	353
MANUFACTURA	276	239	37
CONSTRUCCIÓN	231	226	5
COMERCIO	700	505	195
ENSEÑANZA	250	106	144
OTRAS ACTIVIDADES	1.741	1.026	715

Fuente: INEC

La tasa de desempleo del cantón Muisne, según datos del tercer censo nacional agropecuario –SICA 2003- asciende al 1,4% del total de la población económica activa.

DESARROLLO PRODUCTIVO AGRÍCOLA.-

Muisne, es un cantón eminentemente agrícola. Los principales productos agrícolas producidos en el cantón se presentan a continuación:

Principales Cultivos solos Cantón Muisne

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS																	
	ARROZ		MAÍZ DURO SECO		YUCA		ABACA		AGUACATE		BANANO		CACAO		CAFÉ		CAÑA DE AZÚCAR PARA OTROS USOS	
	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	2.033	2.654	1.972	3.437	503	705	41	732	36	29	2.596	7.611	5.771	24.527	1.104	2.933	520	448
Muisne	169	184	162	202	14	*	*	*	*	*	287	754	423	1.828	110	202	59	*

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS																	
	COCOTERO		LIMÓN		MARACUYÁ		NARANJA		PALMA AFRICANA		PALMITO		PLATANO		TAGUA		BOROJÓ	
	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	518	1.906	104	288	654	1.247	72	199	1.261	15.687	94	2.932	2.825	5.210	77	322	21	44
Muisne	31	62	2	99	18	*	*	*	*	20	*	234	299	*	*	*	*	*

Fuente: Resultados III Nacional Agropecuario.

Principales Cultivos asociados Cantón Muisne

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS																	
	ARROZ		MAÍZ DURO SECO		YUCA		ABACA		AGUACATE		BANANO		CACAO		CAFÉ		CAÑA DE AZÚCAR PARA OTROS USOS	
	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	190	379	331	569	182	403	*	*	215	990	3.582	19.254	5.633	30.460	2.377	13.399	356	1.545
Muisne	26	38	27	38	9	*	*	*	*	540	3.323	542	3.352	131	787	*	*	*

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS																	
	COCOTERO		LIMÓN		MARACUYÁ		NARANJA		PALMA AFRICANA		PALMITO		PLATANO		TAGUA		BOROJÓ	
	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada	UPAs	Superficie plantada
TOTAL ESMERALDAS	498	3.110	247	1.190	132	826	344	1.804	183	8.204	24	356	3.580	18.626	131	542	203	1.079
Muisne	*	178	*	*	*	*	11	48	*	*	*	189	1.176	*	*	*	*	*

Fuente: Resultados III Nacional Agropecuario.

Desarrollo Capital Físico.-

El promedio de superficie de los habitantes rurales del cantón Muisne es de 2,4 ha; las UPA´s con infraestructura de riego en el cantón es del 9%, con una cobertura de riego del 6,5% de la superficie total del cantón.

La mecanización agrícola es limitada en el cantón, existiendo un promedio de 0,4% de las UPA`s con acceso y utilización de maquinaria para la producción agrícola del sector.

Desarrollo Productivo.-

En cuanto al uso de Fertilizantes, abonaduras y asociados, el 2,7% de los cultivos utilizan intensivamente agroquímicos. Un 4% de las UPA´s utiliza semilla mejorada para la producción agrícola. En cultivos permanentes se utiliza el 7,9% de la superficie total del territorio y un 1,6% en Cultivos transitorios.

Un 9,5% del total cultivado se utiliza para el autoconsumo, el 77,7% de la producción agrícola es comercializada con intervención de intermediarios, lo que incide directamente en los bajos ingresos de las/os productoras/es.

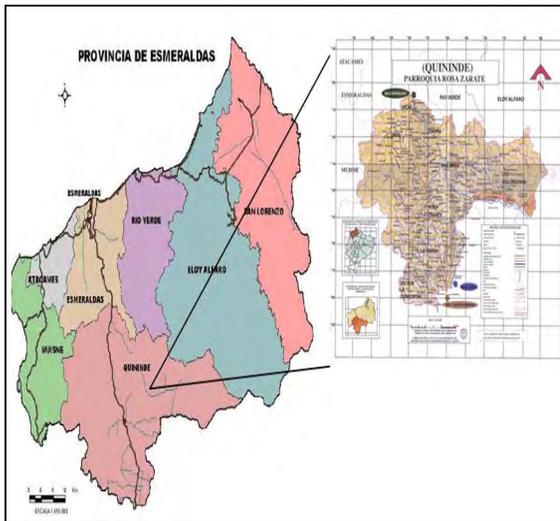
La legalización de la tenencia de la tierra es alta en el sector; un 62,7% de las tierras poseen títulos de propiedad. Así también un 17% de las UPA's tiene acceso a asistencia técnica de instituciones como Ministerio de Agricultura, INIAP, ONG's, casas comerciales y consultorías privadas.

La escolaridad media del (a) productor/productora es de 6,3 años escolares. Un 17% de las/os productoras/es está asociado a algún gremio agrícola en el cantón.

Los Principales índices productivos del Cantón Muisne

Sector / Indicador	Medida	Muisne
GENERAL		
Superficie de UPA s - Total	Hectáreas	87.487,90
Número de UPAs - Total	Número	1.429,20
DESARROLLO CAPITAL FÍSICO		
Superficie/habitantes rurales	(Has/Hab)	2,4
Superficie/habitantes totales	(Has/Hab)	1,8
UPAs con riego	Porcentaje	9
Superficie con riego	Porcentaje	6,8
Tractores, cosechadoras, sembradoras	Porcentaje	0,4
DESARROLLO PRODUCTIVO		
Superficie con fertilizantes - cultivos total	Porcentaje	2,7
Superficie con pesticidas - cultivos total	Porcentaje	2,7
Superficie con semilla mejorada - cultivos total	Porcentaje	4
Cultivos permanentes	Porcentaje	7,9
Cultivos transitorios y barbecho	Porcentaje	1,6
Pastos naturales y cultivados	Porcentaje	41,7
Otros usos en cultivos	Porcentaje	48,8
Solo autoconsumo	Porcentaje	9,5
Ventas al consumidor	Porcentaje	5,2
Ventas al intermediario	Porcentaje	77,7
Ventas al procesador	Porcentaje	1,4
Ventas al exportador	Porcentaje	6,2
Titularización de la tenencia de la tierra	Porcentaje	62,7
UPAs con crédito	Porcentaje	6
UPAs con acceso a asistencia técnica	Porcentaje	17
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (#)	Número	4,489
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (%)	Porcentaje	59,4
Tasa de desempleo	Porcentaje	1,6
DESARROLLO CAPITAL HUMANO		
Escolaridad media del productor/a	Promedio	6,3
Analfabetismo	Porcentaje	14,9
Pobreza según necesidades básicas insatisfechas (NBI)	Porcentaje	93,5
DESARROLLO CAPITAL SOCIAL		
UPAs con personas agremiadas	Porcentaje	17

Cantón Quinindé



Quindé es uno de los siete cantones que conforman la provincia de Esmeraldas, está ubicado en el centro de la provincia de Esmeraldas, y sus parroquias son: Viche, Cube, Chura, Rosa Zárate (cabecera cantonal), La Unión y Malimpia.

Su población está conformada afroecuatorianos, mestizos e indígenas Chachis, además su territorio forma parte de la reserva Mache Chindul.

Su población según proyecciones de población del INEC para el 2008, es

de 102.311 habitantes de los cuales el 28% habitan en la zona urbana y el restante 72% en el sector rural.

Quindé está ubicado en un terreno sumamente llano, siendo las elevaciones más relevantes las de Cupa y Cojimíes. Esta característica del terreno hacen que sus tierras sean muy apropiadas para la agricultura y la ganadería. Del paraje conocido como El Mirador hacia Viche el terreno es alto e irregular.

Superficie: 2.962 km².

Capital: Rosa Zárate.

El clima de Quindé es tropical lluvioso, con dos temporadas climáticas: sequía y lluvias.

Recursos económicos

Agricultura:

Las tierras de Quindé son muy fértiles, ricas para la producción de banano y frutas como: naranja, badea, maracuyá mandarina, sandía, zapote, etc; industriales como abacá, palma africana, cacao, etc.

El cantón Quindé se dedica fundamentalmente al cultivo de Palma Africana, inclusive a su procesamiento en sendas plantas industriales a lo largo del cantón. Los productos generados por este cultivo, se utilizan en su mayor parte para la elaboración de grasas para el sector alimenticio y en los últimos años, para la preparación de biocombustibles.

Ganadería:

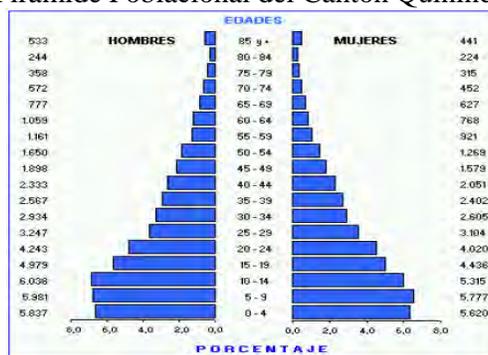
Desde hace pocos años se ha incrementado la crianza de ganado vacuno cuya producción de carne y leche es una fuente de ingresos importante para los habitantes de la región.

Población.-

La población del cantón Quinindé representa el 23% del total de la población de la provincia de Esmeraldas. La tasa de crecimiento del cantón es del 1,5%. Un 72% de la población total del cantón vive en el área rural.

La pirámide poblacional del cantón, demuestra una concentración en la población joven. Según datos del INEC, un 59,14% de la población es menor a 24 años en el cantón.

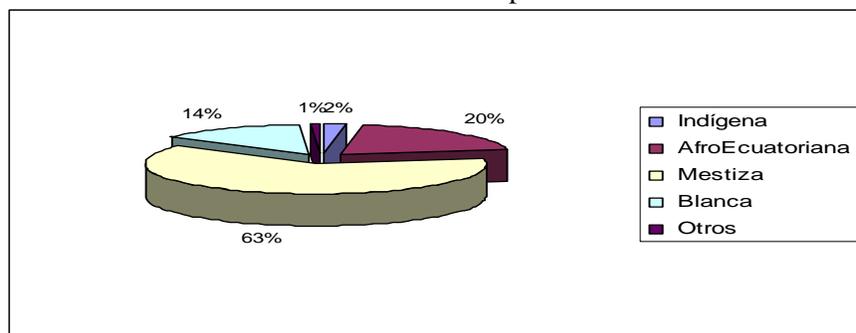
Pirámide Poblacional del Cantón Quinindé



Fuente: INEC

Un 2% de la población del cantón es Indígena de la etnia Chachi, un 20% afroecuatorianos, un 63% mestizos, un 14% blancos y un 1% otras etnias.

Cuadro de Población por Etnias



Fuente: SIISE v.4,5

Indicadores sociales.-

Pobreza.-

La pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas en el cantón Quinindé, es elevada, con un promedio de 86,4% y la extrema pobreza con un promedio de 47,80%, en el cantón los índices sobrepasan el promedio nacional 61,3% pobreza por NBI y 31,9% en extrema pobreza por NBI. El mayor porcentaje de incidencia se presenta en las mujeres principalmente de la étnia Chachi. También la pobreza es endémica en las poblaciones rurales del cantón donde se concentra con índices que doblan las áreas urbanas.

Principales Índices de Pobreza por NBI en el cantón Quinindé

Quinindé				
Étnia	Zona	Género	Pobreza por NBI	Extrema Pobreza por NBI
Indígena			96,60%	80%
	Urbana		78,50%	36,50%
		Mujeres	74%	36,40%
		Hombres	81,70%	36,50%
	Rural		98,40%	84,40%
		Mujeres	98,80%	86,80%
		Hombres	98%	82,30%
AfroEcuatoriana			88%	51,90%
	Urbana		75,50%	37,20%
		Mujeres	74,60%	36,30%
		Hombres	76,30%	38%
	Rural		95,60%	60,90%
		Mujeres	95,60%	62,10%
		Hombres	95,70%	59,90%
Mestiza			85,70%	45,90%
	Urbana		65,30%	26,50%
		Mujeres	65,10%	26,60%
		Hombres	65,50%	26,40%
	Rural		91,30%	51,30%
		Mujeres	91,30%	52%
		Hombres	91,30%	50,60%
Blanca			85,60%	44,90%
	Urbana		67,20%	28,50%
		Mujeres	66,90%	29,10%
		Hombres	67,40%	27,90%
	Rural		93,30%	51,90%
		Mujeres	93,20%	52,10%

		Hombres	93,50%	51,70%
Otros			94,80%	58,70%
	Urbana		77,60%	28,40%
		Mujeres	77,80%	33,30%
		Hombres	77,40%	22,60%
	Rural		96,80%	62,10%
		Mujeres	95,20%	63,30%
		Hombres	98,30%	61%
Total			86,40%	47,80%
	Urbana		68,80%	30,10%
		Mujeres	68,30%	30%
		Hombres	69,20%	30,10%
	Rural		92,50%	53,90%
		Mujeres	92,50%	54,70%
		Hombres	92,60%	53,30%

Fuente: SIISE 2008.

La incidencia de la pobreza de consumo en el cantón Quinindé tiene un promedio de incidencia del 54,1% siendo mayor a la media nacional que es del 39,8%. La severidad de la pobreza de consumo afecta al 9,2% de la población, la cuál es mayor a la media nacional que es del 7,2% del total de la población.

Educación.-

El analfabetismo en el cantón Quinindé, en personas de 15 años y más incide en el 13,2% de la población total del cantón. Los niveles de analfabetismo son mayores en las mujeres de la etnia Chachi, son inferiores en las mujeres e inferiores en otras etnias, sin embargo el índice promedio del cantón sobrepasa la media nacional que es del 9%.

En cuanto al analfabetismo funcional, el promedio del cantón es de 34,6% de la población con una mayor afectación en los hombres, a excepción de la etnia Chachi. A nivel zonal, hay una mayor afectación en el sector rural que muchas veces dobla el promedio urbano. El promedio provincial, sobrepasa la media nacional de 21,3% de la población. La escolaridad media de la zona es de 4,9 años de estudio.

Quinindé

Etnia	Zona	Género	% Analfabetismo	% Analfabetismo Funcional
Indígena			25,7	44,6
	Urbana		12,7	34
		Mujeres	21,1	47,4
		Hombres	7,1	25
	Rural		27,5	46
			36,8	54,1

		Mujeres		
		Hombres	20,1	39,5
AfroEcuatoriana			16,5	38,3
	Urbana		11	27
		Mujeres	11,5	26,5
		Hombres	10,4	27,6
	Rural		20	45,2
		Mujeres	20,5	44,8
		Hombres	19,6	45,6
Mestiza			12,1	33,1
	Urbana		6,4	20,7
		Mujeres	5,8	20,7
		Hombres	6,9	20,8
	Rural		13,7	36,5
		Mujeres	14,2	36,1
		Hombres	13,3	36,9
Blanca			11,3	34,2
	Urbana		6,6	21,9
		Mujeres	7,7	22,6
		Hombres	5,5	21
	Rural		13,3	39,4
		Mujeres	13,9	39
		Hombres	12,7	39,8
Otros			16,2	42,1
	Urbana		1,9	19,2
		Mujeres	0	32,1
		Hombres	4	4,2
	Rural		18,5	45,7
		Mujeres	19,6	47,9
		Hombres	17,4	43,6
Total			13,2	34,6

	Urbana		7,8	22,9
		Mujeres	8	23,1
		Hombres	7,7	22,8
	Rural		15,1	38,7
		Mujeres	15,8	38,5
		Hombres	14,5	38,9

Fuente: SIISE 2008.

En cuanto al índice multivariado de educación que mide las diversas dimensiones del proceso educativo, estimada mediante el método estadístico de componentes principales, en el cantón el índice es del 43,7 promedio de la población, un índice bajo con respecto a la promedio nacional que es del 61; lo que indica una baja calidad de la educación en el cantón.

En cuanto al índice multivariado de diferencias de género en educación, que resume las diversas dimensiones de las desigualdades entre hombres y mujeres en el proceso educativo, estimada mediante el método estadístico de componentes principales; en el cantón es del 41,7 promedio; un índice alto, que demuestra una mayor desigualdad de género en el proceso educativo del cantón.

Empleo.-

La Población económicamente Activa del cantón, asciende a 30.249 de los cuales el 57,72% de la población se dedica a actividades del sector primario referidas a agricultura, ganadería, caza y pesca.

CANTÓN QUININDÉ

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 5 AÑOS Y MÁS, POR SEXO

SEGÚN GRUPOS OCUPACIONALES

GRUPOS DE OCUPACIÓN	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	30.249	24.211	6.038
MIEMBROS, PROFESIONALES			
TÉCNICOS	1.267	678	589
EMPLEADOS DE OFICINA	677	363	314
TRAB. DE LOS SERVICIOS	2.498	1.397	1.101
AGRICULTORES	9.352	8.608	744
OPERARIOS Y OPERADORES			
DE MAQUINARIAS	3.714	3.357	357
TRAB. NO CALIFICADOS	10.642	8.398	2.244
OTROS	2.099	1.410	689

SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD

RAMAS DE ACTIVIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	30.249	24.211	6.038
AGRICULTURA, GANADERÍA			
CAZA, PESCA, SILVICULTURA	17.461	16.121	1.340
MANUFACTURA	1.411	1.145	266
CONSTRUCCIÓN	1.042	1.018	24
COMERCIO	2.820	1.962	858
ENSEÑANZA	998	392	606
OTRAS ACTIVIDADES	6.517	3.573	2.944

Fuente: INEC

La tasa de desempleo del cantón Quinindé asciende al 1,9% del total de la población económica activa.

DESARROLLO PRODUCTIVO.-

Quinindé es un cantón eminentemente agrícola. Los principales productos del cantón, constituyen la Palma Africana y los Bananos. En cuanto a cultivos de pequeños productoras/es, se tiene como principales el cacao, maracuyá, y diversos frutales: naranjas, papayas,

Los Principales índices productivos se presentan a continuación:

Sector / Indicador	Medida	Quinindé
GENERAL		
Superficie de UPAs - Total	Hectáreas	239.403,9
Número de UPAs - Total	Número	6.025,0
DESARROLLO CAPITAL FÍSICO		
Superficie/habitantes rurales	(Has/Hab)	2,7
Superficie/habitantes totales	(Has/Hab)	2,0
UPAs con riego	Porcentaje	1,0
Superficie con riego	Porcentaje	0,6
UPAs con acceso a electricidad	Porcentaje	28,0
DESARROLLO PRODUCTIVO		
Superficie con fertilizantes - cultivos total	Porcentaje	57,1
Superficie con pesticidas - cultivos total	Porcentaje	57,1
Superficie con semilla mejorada - cultivos total	Porcentaje	52,8
Cultivos permanentes	Porcentaje	34,1
Cultivos transitorios y barbecho	Porcentaje	2,4
Pastos naturales y cultivados	Porcentaje	33,3
Otros usos en cultivos	Porcentaje	30,3
Solo autoconsumo	Porcentaje	6,4
Ventas al consumidor	Porcentaje	3,9
Ventas al intermediario	Porcentaje	78,0
Ventas al procesador	Porcentaje	10,7
Ventas al exportador	Porcentaje	0,9
Titularización de la tenencia de la tierra	Porcentaje	79,3

UPAs con crédito	Porcentaje	6,0
UPAs con acceso a asistencia técnica	Porcentaje	13,0
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (#)	Número	17,105
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (%)	Porcentaje	57,9
Tasa de desempleo	Porcentaje	1,9
DESARROLLO CAPITAL HUMANO		
Escolaridad media del productor/a	Promedio	5,4
Analfabetismo	Porcentaje	13,2
Pobreza según necesidades básicas insatisfechas (NBI)	Porcentaje	86,4
DESARROLLO CAPITAL SOCIAL		
UPAs con personas agremiadas	Porcentaje	9,0

Fuente: SIAGRO 2008

Desarrollo Capital Físico.-

El promedio de superficie de los habitantes rurales en Quinindé es de 2,7 ha; en el cantón hay una concentración de tierras en pocos propietarios que son grandes hacendados y empresas, que producen la Palma Africana principalmente. Un 1% de las UPA´s totales del cantón tiene acceso a agua de riego, la cual abastece al 0,6% de la superficie total del cantón.

Desarrollo Productivo.-

El 57,1% de los cultivos utilizan intensivamente fertilizantes y pesticidas agroquímicos, así como el 52,8% utiliza semilla mejorada para su producción agrícola. Para cultivos permanentes se utiliza el 34,1% de la superficie total.

Únicamente el 6,4% del total cultivado se utiliza para el autoconsumo, en el 78% de la comercialización interviene los intermediarios.

El 13% de las UPA´s tienen acceso a asistencia técnica, que básicamente se puede interpretar como las unidades productivas de los grandes exportadores. El acceso de asistencia técnica para las/os pequeñas/os productoras/es es limitado, accediendo únicamente a la “asistencia técnica” de los vendedores de agroquímicos, así también muchas veces a ningún tipo de asistencia técnica.

La escolaridad media del (a) productor/productora es de 5,4 años escolares y sólo en 9% de los productores pertenecen a algún gremio agrícola.

Cantón Esmeraldas

El cantón Esmeraldas está situado en la parte central de la provincia de Esmeraldas, posee una extensión de 1.331 Km².

Sus límites son los siguientes.

Norte – Océano Pacífico
Sur- Cantón Quinindé
Este – Cantón Rioverde
Oeste – Cantón Atacames

La capital del cantón es la ciudad de Esmeraldas.

El clima de Esmeraldas es cálido, modificado en las estaciones de invierno y verano, con características especiales que lo diferencian; el invierno empieza en los últimos días del mes de diciembre para declinar en junio.

El cantón al igual que la provincia se caracteriza por ser un territorio húmedo, con una pluviosidad anual sobre los 700 mm; tiene una temperatura media anual que oscila alrededor de 25°C.

El cantón Esmeraldas tiene 5 parroquias urbanas que son: Esmeraldas, Luis Tello, 5 de Agosto, Bartolomé Ruiz, Simón Plata Torres y 8 parroquias rurales que son: Camarones, Carlos Concha, Chinca, Majua, San Mateo, Tabiazo, Tachina y Vuelta Larga.

Recursos económicos

Agricultura:

El cantón Esmeraldas, tiene como principales productos el Banano, cacao, los cítricos, maracuyá, cocos, palma africana y abacá entre los principales.

Ganadería:

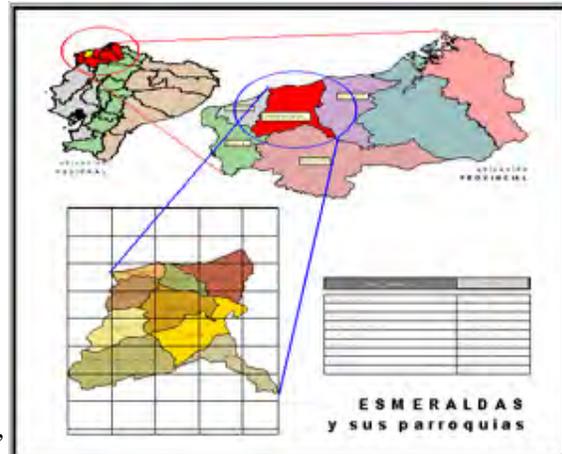
La crianza de ganado vacuno y porcino es importante. Los recursos marinos de peces (corvina, pargo, lisa, atún, etc.), son abundantes y variados constituyéndose en rubro importante de su economía.

Industria.-

Las ramas industriales más importantes son: productos químicos derivados del petróleo (refinería de Esmeraldas), la industria maderera y la de productos alimenticios. El número de trabajadores ocupados en la actividad manufacturera es

bajo. Existen fábricas que producen conservas de palmito y en la industria maderera varias empresas grandes. Existen muchos aserríos para toda clase de maderas.

Población.-



El cantón Esmeraldas según proyecciones del INEC, tiene una población estimada para el año 2008 de 182.753 habitantes, de los cuales un 65% habita en el área urbana y el restante 35% en el área rural. Étnicamente la población de Esmeraldas está constituida principalmente por afroecuatorianos, mestizos y blancos.

La tasa de crecimiento del cantón es del 1,4% anual. La pirámide poblacional del cantón Esmeraldas, demuestra una concentración en la población joven. Según datos del INEC, un 54,21% de la población es menor a 24 años en el cantón.



Fuente: INEC

Indicadores sociales.-

Pobreza.-

La pobreza 58,2% y extrema pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas 28,5% en el cantón Esmeraldas, tiene índices inferiores al promedio de la provincia 76% pobreza por NBI y 42,4% por Extrema pobreza por NBI. La pobreza y extrema pobreza del cantón, están concentradas principalmente en el área rural, que en relación con la extrema pobreza, dobla los índices del área urbana. En cuanto a pobreza por género, tanto mujeres como hombres están en igualdad de condiciones, existiendo una relación en un mínimo porcentaje, inferior en las mujeres.

Principales Índices de Pobreza por NBI en el cantón

Zona	Género	Pobreza por NBI	Extrema Pobreza por NBI
		%	%
Esmeraldas		58.2	28.5
Urbana		48.2	19.2
	Mujeres	47.7	18.8
	Hombres	48.9	19.7
Rural		73.4	42.7
	Mujeres	73.1	42.4
	Hombres	73.6	43.0

Promedio Provincia		76	42,4
Promedio País		61,3	31,9

Fuente: SIISE 2008.

La incidencia de la pobreza de consumo en el cantón Esmeraldas tiene un promedio de incidencia del 34,4% siendo inferior a la media nacional que es del 39,8%. La severidad de la pobreza de consumo afecta al 5,3% de la población, la cuál es menor a la media nacional que es del 7,2% del total de la población.

Educación.-

La incidencia del analfabetismo en el cantón Esmeraldas, en personas de 15 años y más incide en el 7% de la población total del cantón. Los niveles de analfabetismo son mayores en las zonas rurales 10% donde doblan al promedio urbano 5,6% e inciden en mayor medida en las mujeres. El índice promedio del cantón es inferior al promedio provincial que es del 11,6% y a la media nacional que es del 9%.

En cuanto al analfabetismo funcional, el promedio del cantón es de 19,8% de la población con una mayor afectación en las zonas rurales 25,1%. En cuanto al analfabetismo funcional, según los datos del SIISE, existe una menor incidencia en las mujeres. El promedio cantonal, es inferior a la media provincial 29,4% y a la nacional 21,3%. La escolaridad media de la zona es de 8 años de estudio, superior a la media provincial que es del 6,2 años promedio.

Zona	Género	Analfabetismo	Analfabetismo Funcional
Esmeraldas		7	19,8
Urbana		5,4	16,7
	Mujeres	5,6	16,1
	Hombres	5,1	17,3
Rural		9,7	25,1
	Mujeres	10	24,7
	Hombres	9,5	25,4
Promedio Provincia		11,6	29,4
Promedio Nacional		9	21,3

Fuente: SIISE 2008.

En cuanto al índice multivariado de educación que mide las diversas dimensiones del proceso educativo, estimada mediante el método estadístico de componentes principales, en el cantón el índice es del 71,1 promedio, un índice alto con respecto a la media nacional que es del 61 promedio; lo que indica una buena calidad de la educación en el cantón.

total		
Superficie con pesticidas - cultivos total	Porcentaje	16,6
Superficie con semilla mejorada - cultivos total	Porcentaje	7,6
Cultivos permanentes	Porcentaje	9,1
Cultivos transitorios y barbecho	Porcentaje	3,4
Pastos naturales y cultivados	Porcentaje	43,6
Otros usos en cultivos	Porcentaje	43,9
Solo autoconsumo	Porcentaje	9,8
Ventas al consumidor	Porcentaje	10,8
Ventas al intermediario	Porcentaje	78,3
Ventas al procesador	Porcentaje	0,7
Ventas al exportador	Porcentaje	0,3
Titularización de la tenencia de la tierra	Porcentaje	59,7
UPAs con crédito	Porcentaje	7,0
UPAs con acceso a asistencia técnica	Porcentaje	7,0
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (#)	Número	8,539
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (%)	Porcentaje	16,2
Tasa de desempleo	Porcentaje	3,0
DESARROLLO CAPITAL HUMANO		
Escolaridad media del productor/a	Promedio	6,1
Analfabetismo	Porcentaje	7,0
Pobreza según necesidades básicas insatisfechas (NBI)	Porcentaje	58,2
DESARROLLO CAPITAL SOCIAL		
UPAs con personas agremiadas	Porcentaje	17,0

Fuente: SIAGRO 2008

Desarrollo Capital Físico.-

El promedio de superficie de los habitantes rurales de Esmeraldas es de 1 ha. la superficie por habitantes totales es de 0,4Ha. Un 3% de las UPA´s totales del cantón tiene acceso a agua de riego, la cual abastece al 2,4% de la superficie total del cantón.

Desarrollo Productivo.-

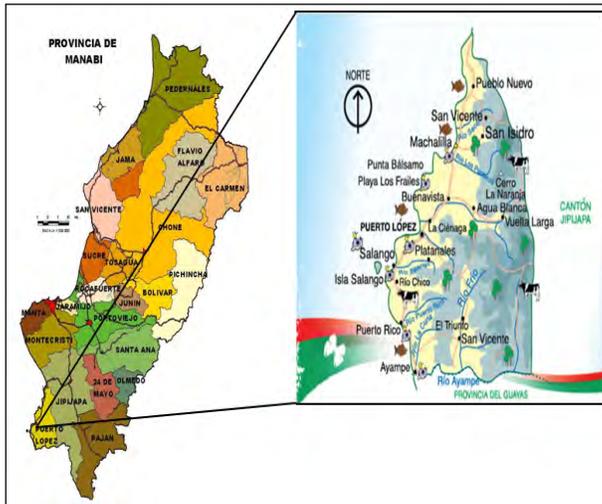
El 16,6% de los cultivos utilizan intensivamente fertilizantes y pesticidas agroquímicos, así como el 7,6% utiliza semilla mejorada para la producción agrícola. Para cultivos permanentes se utiliza el 9,1% de la superficie total.

El 9,8% del total producido se utiliza para el autoconsumo, en el 78,3% de la comercialización de los productos agrícolas se la realiza a través de intermediarios, lo que incide en los bajos ingresos de las/os productoras/es.

Únicamente el 7% de las UPA´s tienen acceso a asistencia técnica, que básicamente se puede interpretar como las unidades productivas de los grandes exportadores. El acceso de asistencia técnica para las/os pequeñas/os productoras/es es limitado, accediendo únicamente a la “asistencia técnica” de los vendedores de agroquímicos, así también muchas veces a ningún tipo de asistencia técnica.

La escolaridad media del (a) productor/productora es de 6,1 años escolares y un 17% de los productores pertenecen a algún gremio agrícola.

MANABÍ PUERTO LÓPEZ



Contexto geográfico:

El cantón Puerto López pertenece a la provincia de Manabí; se ubica a 165 kilómetros de la capital provincial Portoviejo, ubicándose en la zona sur oeste de la provincia.

La cabecera cantonal es la ciudad de Daniel López y sus parroquias son: Machalilla y Salango.

Dentro del territorio del cantón Puerto López se ubica el parque nacional Machalilla, una zona de

bellezas naturales y de importancia arqueológica en todo el Ecuador.

Limites:

Norte: Cantón Jipijapa,
Sur: Provincia de santa Elena,
Este: Cantón Jipijapa
Oeste: Océano Pacífico.

Superficie: 449 km².

Estructura política:

Capital: Daniel López
Parroquias: Machalilla, Puerto López y Salango

Geografía del cantón.-

Relieve:

El territorio del cantón Puerto López está influenciado por la cordillera de Chongón y Colonche, que recorre de sur a norte el relieve de Puerto López. En las zonas cercanas al mar, el terreno es llano. Las elevaciones no superan los 800 m.s.n.m.

Clima:

El territorio de Puerto López está influenciado por la corriente de Humbolt, por lo que como consecuencia de dichos factores desde mayo a diciembre la zona es nublada debido al enfriamiento de las aguas del mar.

Entre febrero y abril se dan las mayores precipitaciones, la pluviosidd media anual es de 424 milímetros. La Humedad relativa alcanza un 84%, la temperatura promedio anual es de 24 grados centígrados.

Hidrografía:

Puerto López está atravesada por varios ríos: Ayampe cuyo caudal es permanente, y ríos de temporada como Puerto rico, Punteros, Salango entre los principales. Todos los ríos desembocan en el Océano Pacífico.

Recursos económicos.-

Producción:

La estructura productiva del cantón Puerto López, está básicamente integrada por actividades del sector primario; agricultura, ganadería, pesca. Con la apertura del Parque Nacional Machalilla, se ha podido aprovechar el potencial turístico, que se constituye en el puntal de desarrollo del sector en la actualidad. Un 47,5% de la población del cantón se dedica a la pesca artesanal.

Población.

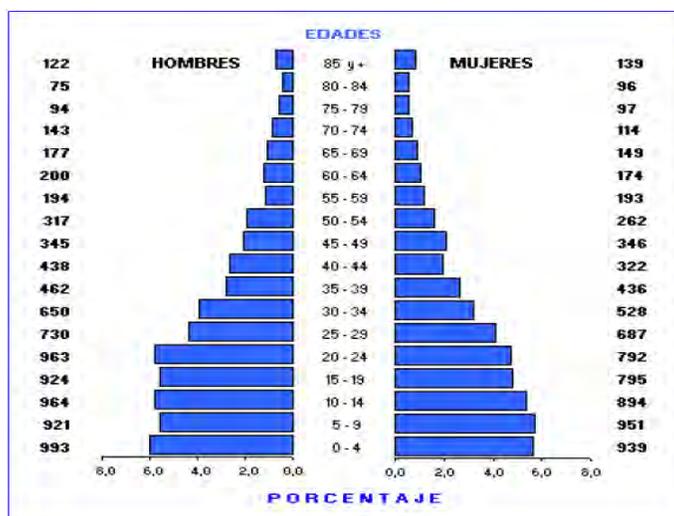
El cantón Puerto López tiene una población estimada para el año 2008 de 18.639 habitantes⁵, de las cuales un 47,6% son mujeres y el restante 52,4% son hombres. La población del cantón se concentra en el sector urbano con un 57,41% del total de habitantes.

La tasa de crecimiento poblacional anual es de 1,8% promedio anual. La población de la zona es predominantemente mestiza.

La pirámide poblacional en el cantón Puerto López, muestra una concentración de población joven en el cantón donde el 54,95%, pertenece a población de entre 0 a 24 años.

Pirámide Poblacional Cantón Puerto López

⁵ INEC, *Proyecciones de población por provincias, cantones, áreas, sexo y Grupos de edad, periodo 2001 – 2010*. Quito, 2004.
REPORTE SOBRE EL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR FORESTAL EN LA COSTA ECUATORIANA



Fuente: INEC

Pobreza.-

En el cantón Puerto López, la pobreza por necesidades básicas insatisfechas –NBI– alcanza al 92,1% de la población, es decir aproximadamente 17.1666 habitantes, siendo mayor en la zona rural con el 96,5% del total de la población. En cuanto a la pobreza por género, en el cantón a nivel urbano y rural, existe una mayor incidencia en las mujeres especialmente en la zona urbana donde incide en el 87,2% en contraste con los hombres del 86,8%.

El 57,4% de la población del cantón Puerto López se encuentra en el umbral de la extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas, principalmente en el sector rural, donde alcanza al 62,9% de la población.

La Extrema pobreza en el cantón afecta principalmente a las mujeres del sector urbano con el 51,6% en contraste con la de los hombres que se ubica en el 50,5%. A nivel rural, hay una mayor incidencia de extrema pobreza en los hombres. El porcentaje de niños que no asisten a la escuela en el cantón es de 11,2% y el de hogares con hacinamiento crítico el 42,3%.

Cuadro de Pobreza y Extrema Pobreza por NBI Cantón Muisne

Zona	Género	% Pobreza por NBI	% Extrema Pobreza por NBI
Puerto López		92.1	57.4
Urbana	Mujeres	87.0	51.0
	Hombres	86.8	50.5
Rural	Mujeres	96.5	62.9
	Hombres	96.4	63.5
Promedio Provincial		74,8	47,4

Promedio Nacional	61,3	31,9
-------------------	------	------

Fuente: SIISE v. 2008

La incidencia de la pobreza de consumo en Puerto López es de 72,9%, siendo mayor a la media provincial que tiene un promedio del 55,3% y al promedio nacional que se ubica en 39,8%. En cuanto a la severidad de la pobreza de consumo, esta afecta al 13,6% de la población, este índice supera el promedio provincial, que se ubica en 9% y al promedio nacional de 7,2%. Según estimaciones de país, el primer objetivo de erradicar la pobreza y hambre, en la provincia será muy difícil de alcanzar por los altos niveles de pobreza que se concentran en la población.

Educación:

El porcentaje de analfabetos en el cantón, es del 15,1% de la población, afectando en mayor medida el área urbana con el 16% en relación al área rural donde incide en el 14,3% de promedio. La desigualdad tiene relación al género en el cantón Puerto López: en las mujeres la tasa en el área urbana es 17,2% en las mujeres y 14,8% en los hombres, mientras que en el área rural es del 16,7% en las mujeres y 12,3% en los hombres.

Así también, el analfabetismo funcional (condición de las personas que no pueden entender lo que leen, o que no se pueden dar a entender por escrito, o que no pueden realizar operaciones matemáticas elementales) afecta al 35,9% del total de la población con una mayor incidencia en el área rural, afectando de mayor manera a las mujeres en la zona rural con un 35,4% en relación con los hombres, los que tienen un índice del 31,6%.

El nivel de escolaridad tiene un promedio es de 6,1 años de estudio con una menor incidencia a nivel rural donde el promedio es de 4,6 años escolares. A nivel rural los hombres tienen mejores niveles de escolaridad que las mujeres mientras que en la zona urbana, las mujeres tienen una mejor situación que los hombres.

El índice multivariado de educación (IME) en promedio en el cantón es del 44,4 promedio, un índice bajo con respecto a la media nacional que es del 61 promedio, lo que indica una baja calidad educativa en el cantón, lo que incidirá en la realidad futura del cantón.

En cuanto al índice multivariado de diferencias de género en educación, que resume las diversas dimensiones de las desigualdades entre hombres y mujeres en el proceso

educativo, en el cantón es del 43,8 promedio, un índice superior a la media provincial que se ubica en el 43,6 promedio, e inferior al promedio nacional de 51,4; lo que ubica al cantón con una mayor desigualdad de género a nivel provincial; lo que limita la educación, participación y autonomía de las mujeres.

Principales Índices Educativos del Cantón Pto. López

Zona	Género	% Analfabetismo	% Analfabetismo Funcional	Años de Escolaridad Promedio
Puerto López		15.1	35.9	6,1
Urbana	Mujeres	16.0 17.2	38.8 38.6	4.9 4.9
	Hombres	14.8	38.9	4.8
Rural	Mujeres	14.3 16.7	33.3 35.4	4.6 4.4
	Hombres	12.3	31.6	4.8
Promedio Provincial		12,5	28,3	6,1
Promedio Nacional		9	21,3	7,3

Fuente: SIISE v. 2008

Empleo.

Puerto López es un cantón dedicado a la pesca, agricultura, ganadería y turismo principalmente. La estructura del empleo se concentra en actividades relacionadas al sector primario (agricultura, caza, pesca, silvicultura) con un 48,58% de la población. El turismo, se ha constituido en un rubro importante dentro de la economía del cantón Puerto López, que tiene en su territorio el Parque Nacional Machalilla, uno de los puntos turísticos más importantes de la costa ecuatoriana.

La estructura de la PEA en el cantón es la siguiente:

CANTÓN PUERTO LOPEZ

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 5 AÑOS Y MÁS, POR SEXO SEGÚN GRUPOS OCUPACIONALES

GRUPOS DE OCUPACIÓN	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	4.827	4.227	600
MIEMBROS, PROFESIONALES			
TÉCNICOS	170	85	85
EMPLEADOS DE OFICINA	115	72	43
TRAB. DE LOS SERVICIOS	521	409	112
AGRICULTORES	1.770	1.734	36
OPERARIOS Y OPERADORES			
DE MAQUINARIAS	650	603	47
TRAB. NO CALIFICADOS	1.037	851	186
OTROS	564	473	91

SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD

RAMAS DE ACTIVIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	4.827	4.227	600
AGRICULTURA, GANADERÍA			
CAZA, PESCA, SILVICULTURA	2.345	2.295	50
MANUFACTURA	225	184	41
CONSTRUCCIÓN	218	216	2
COMERCIO	586	516	70
ENSEÑANZA	127	49	78
OTRAS ACTIVIDADES	1.326	967	359

Fuente: INEC

La tasa de desempleo del cantón Puerto López, según datos del tercer censo nacional agropecuario –SICA 2003- asciende al 1,4% del total de la población económica activa.

DESARROLLO PRODUCTIVO AGRÍCOLA.-

Los principales productos agrícolas producidos en el cantón se presentan a continuación:

Principales Cultivos solos Cantón Puerto López

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS																	
	ALGODÓN		ARROZ		HIGUERILLA		MAÍZ DURO CHOCLO		MAÍZ DURO SECO		MANÍ		SANDÍA		YUCA		ZAPALLO	
	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada
TOTAL MANABÍ	296	1.129	10.118	12.185	647	643	1.053	1.512	22.610	53.111	4.110	2.461	733	969	2.957	1.678	292	705
Puerto López					7		37	50	127	153	31		89	27	84	35	44	

CANTÓN	PRINCIPALES CULTIVOS																	
	BANANO		CACAO		CAFÉ		CAÑA DE AZÚCAR PARA OTROS USOS		MANDARINA		MARACUJÁ		NARANJA		PALMA AFRICANA		PLÁTANO	
	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada
TOTAL MANABÍ	2.977	5.778	9.488	52.577	22.547	58.637	530	923	337	838	2.763	4.310	229	200	46	1.047	9.624	23.837
Puerto López	33	34			185	671											48	42

Fuente: Resultados III Nacional Agropecuario.

Principales Cultivos asociados Cantón Puerto López

CANTÓN	CULTIVOS PRINCIPALES																	
	ALGODÓN		ARROZ		HIGUERILLA		MAÍZ DURO CHOCLO		MAÍZ DURO SECO		MANÍ		SANDÍA		YUCA		ZAPALDO	
	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada
TOTAL MANABÍ	36	38	2.170	2.408	759	1.458	237	138	5.695	7.691	1.247	1.340	96	134	1.718	1.687	461	1.075
Puerto López															21			

CANTÓN	CULTIVOS PRINCIPALES																	
	BANANO		CACAO		CAFÉ		CAÑA DE AZÚCAR PARA OTROS USOS		MANDARINA		MARACUYÁ		NARANJA		PALMA AFRICANA		PLÁTANO	
	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada	UPAs	Superficie sembrada
TOTAL MANABÍ	4.669	18.158	9.978	48.423	8.758	40.930	57	64	1.432	7.691	319	469	1.455	7.337		126	5.716	14.956
Puerto López	24	29			23	182							16	165			18	

Fuente: Resultados III Nacional Agropecuario.

Desarrollo Capital Físico.-

El promedio de superficie de los habitantes rurales del cantón Puerto López es de 0,4 ha; las UPA´s con infraestructura de riego en el cantón suman el 1% del total, con una cobertura de riego del 0,2% de la superficie total del cantón, una de las más bajas del país.

La mecanización agrícola es limitada en el cantón, existiendo un promedio de 0,7% de las UPA`s con acceso y utilización de maquinaria para la producción agrícola del sector.

Desarrollo Productivo.-

En cuanto al uso de Fertilizantes, abonaduras y asociados, el 7,8% de los cultivos utilizan intensivamente agroquímicos. Un 5% de las UPA´s utiliza semilla mejorada para la producción agrícola. En cultivos permanentes se utiliza el 6,8% de la superficie total del territorio y un 4,7% en Cultivos transitorios.

Un 44,3% del total cultivado se utiliza para el autoconsumo familiar y el 49,1% de la producción agrícola es comercializada con intervención de intermediarios, lo que incide directamente en los bajos ingresos de las/os productoras/es.

La legalización de la tenencia de la tierra es baja en el sector; un 35,9% de las tierras poseen títulos de propiedad. Así también únicamente el 3% de las UPA´s tiene acceso a asistencia técnica de instituciones como Ministerio de Agricultura, INIAP, ONG´s, casas comerciales y consultorías privadas.

La escolaridad media del (a) productor/productora es de 3 años escolares, uno de los más bajos del país y tan sólo un 8% de las/os productoras/es está asociado a algún gremio agrícola en el cantón.

Los Principales índices productivos del Cantón Puerto López

Sector / Indicador	Medida	Puerto López
GENERAL		
Superficie de UPA s - Total	Hectáreas	15.227,00
Número de UPAs - Total	Número	512,3
DESARROLLO CAPITAL FÍSICO		
Superficie/habitantes rurales	(Has/Hab)	0,4
Superficie/habitantes totales	(Has/Hab)	0,2
UPAs con riego	Porcentaje	1
Superficie con riego	Porcentaje	0,2
Tractores, cosechadoras, sembradoras	Porcentaje	0,7
DESARROLLO PRODUCTIVO		
Superficie con fertilizantes - cultivos total	Porcentaje	7,8
Superficie con pesticidas - cultivos total	Porcentaje	7,8
Superficie con semilla mejorada - cultivos total	Porcentaje	5
Cultivos permanentes	Porcentaje	6,8
Cultivos transitorios y barbecho	Porcentaje	4,7
Pastos naturales y cultivados	Porcentaje	19,7
Otros usos en cultivos	Porcentaje	68,8
Solo autoconsumo	Porcentaje	44,3
Ventas al consumidor	Porcentaje	6,2
Ventas al intermediario	Porcentaje	49,1
Ventas al procesador	Porcentaje	0
Ventas al exportador	Porcentaje	0,5
Titularización de la tenencia de la tierra	Porcentaje	35,9
UPAs con crédito	Porcentaje	5
UPAs con acceso a asistencia técnica	Porcentaje	3
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (#)	Número	2,341
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (%)	Porcentaje	49
Tasa de desempleo	Porcentaje	3,6
DESARROLLO CAPITAL HUMANO		
Escolaridad media del productor/a	Promedio	3
Analfabetismo	Porcentaje	15,1
Pobreza según necesidades básicas insatisfechas (NBI)	Porcentaje	92,1
DESARROLLO CAPITAL SOCIAL		
UPAs con personas agremiadas	Porcentaje	8

Fuente: SIAGRO v. 2008

ANEXO 2: INTER-RELACIÓN ENTRE LOS ACTORES DEL PROCESO PRODUCTIVO Y DE COMERCIALIZACIÓN EN EL NORTE DE PROVINCIA DE ESMERALDAS - ECUADOR

INTERRELACIÓN



Involucrado Entrada B

	Propietario Forestal	Intermediario Minorista	Intermediario Mayorista	Depósitos de Madera/aserraderos	Carpinterías/Mueblerías
Propietario Forestal		Compra directa de madera en el bosque. El Propietario entrega la madera en el Centro de Acopio (Borbón o San Lorenzo) A veces el intermediario da pequeños anticipos en dinero y/o combustible. Relación Informal, sin contrato alguno, sin Programa de aprovechamiento.	Compra directa de madera. Casi siempre el intermediario da anticipos en efectivo y/o combustible/alimentación. Relación Informal, sin contrato alguno, sin Programa de aprovechamiento	Pocas veces el Propietario vende la madera directamente a los depósitos. Relación Informal, sin contrato alguno. A veces existe programa de Aprovechamiento.	Pocas veces el Propietario vende la madera directamente a las carpinterías. Relación Informal, sin contrato alguno. A veces existe programa de Aprovechamiento.
Intermediario Minorista			Compra directa de madera. El I. Minorista vende la madera al I. Mayorista. El negocio se hace básicamente en el centro de Acopio (Borbón o San Lorenzo) A veces el I. Mayorista da anticipos al I. Minorista en dinero. Relación Informal pero de mucha confianza entre los dos actores. No existe contrato. No hay Programa de aprovechamiento.	Relación Comercial Poco Frecuente. Compra directa de madera. No existen anticipos. Con frecuencia, el pago que realiza el dueño del Depósito de Madera es con cheque posfechado para mínimo tres meses. Relación Informal. No existe contrato. No hay Programa de aprovechamiento.	Relación comercial poco frecuente. Compra directa de madera. No existen anticipos. Relación Informal. No existe contrato. No hay Programa de aprovechamiento.
Intermediario mayorista				Relación Comercial Muy Frecuente. Compra directa de madera. No existen anticipos. Con frecuencia, el pago que realiza el dueño del Depósito de Madera es con cheque posfechado para mínimo tres meses. Relación Informal. No existe contrato. No hay Programa de aprovechamiento.	Relación comercial poco frecuente. Compra directa de madera. No existen anticipos. Relación Informal. No existe contrato. No hay Programa de aprovechamiento.



INTERRELACIÓN

Depósito de madera /Aserraderos					Acuerdos Comerciales
--	--	--	--	--	----------------------

INTERRELACIÓN

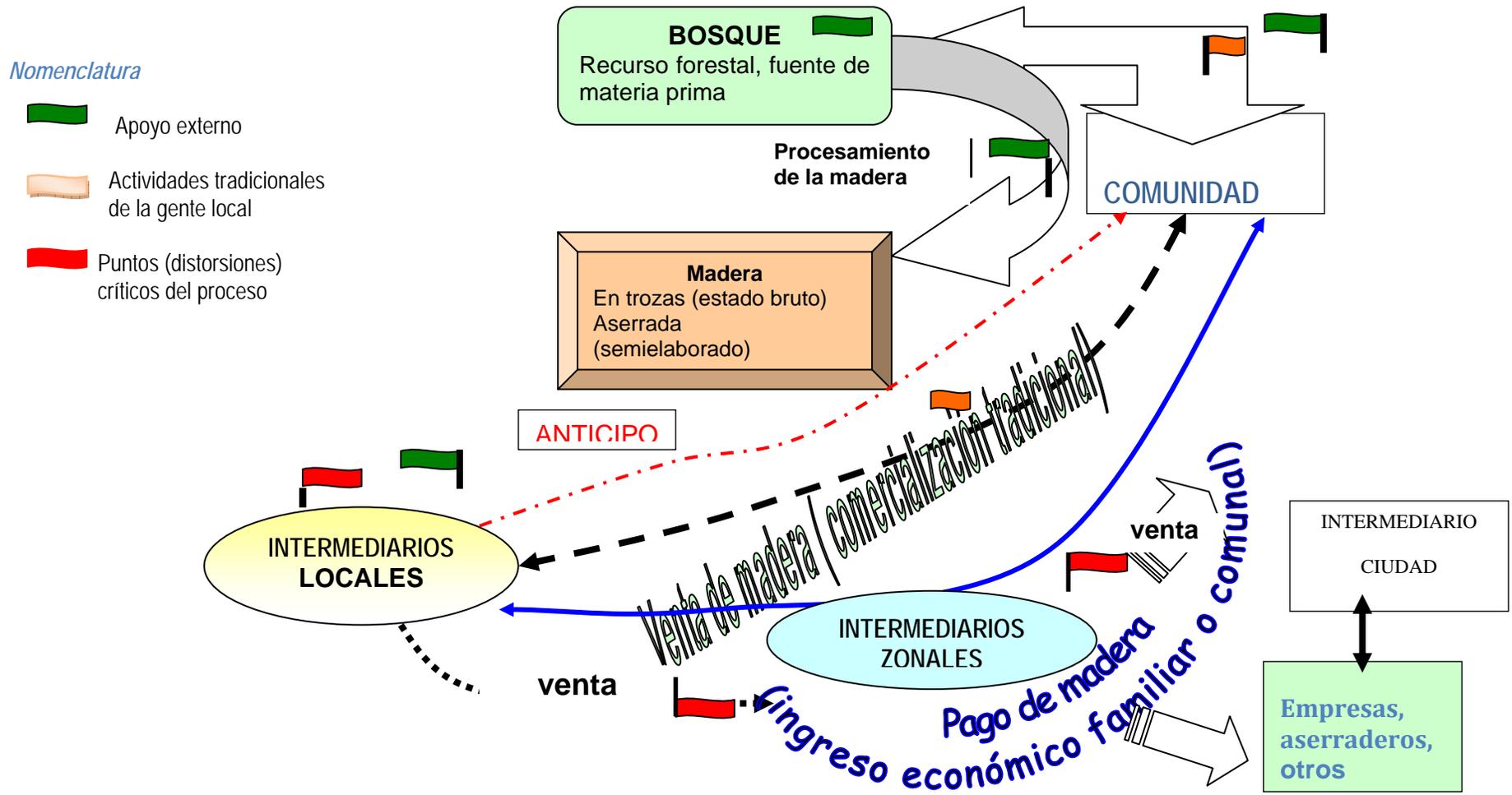


Involucrado Entrada B

	Propietario Forestal	Intermediario Minorista	Intermediario Mayorista	Depósitos de Madera/aserraderos	Carpinterías/Mueblerías
Propietario Forestal		Compra directa de madera en el bosque. El Propietario entrega la madera en el Centro de Acopio (Borbón o San Lorenzo) A veces el intermediario da pequeños anticipos en dinero y/o combustible. Relación Informal, sin contrato alguno, sin Programa de aprovechamiento.	Compra directa de madera. Casi siempre el intermediario da anticipos en efectivo y/o combustible/alimentación. Relación Informal, sin contrato alguno, sin Programa de aprovechamiento	Pocas veces el Propietario vende la madera directamente a los depósitos. Relación Informal, sin contrato alguno. A veces existe programa de Aprovechamiento.	Pocas veces el Propietario vende la madera directamente a las carpinterías. Relación Informal, sin contrato alguno. A veces existe programa de Aprovechamiento.
Intermediario Minorista			Compra directa de madera. El I. Minorista vende la madera al I. Mayorista. El negocio se hace básicamente en el centro de Acopio (Borbón o San Lorenzo) A veces el I. Mayorista da anticipos al I. Minorista en dinero. Relación Informal pero de mucha confianza entre los dos actores. No existe contrato. No hay Programa de aprovechamiento.	Relación Comercial Poco Frecuente. Compra directa de madera. No existen anticipos. Con frecuencia, el pago que realiza el dueño del Depósito de Madera es con cheque posfechado para mínimo tres meses. Relación Informal. No existe contrato. No hay Programa de aprovechamiento.	Relación comercial poco frecuente. Compra directa de madera. No existen anticipos. Relación Informal. No existe contrato. No hay Programa de aprovechamiento.

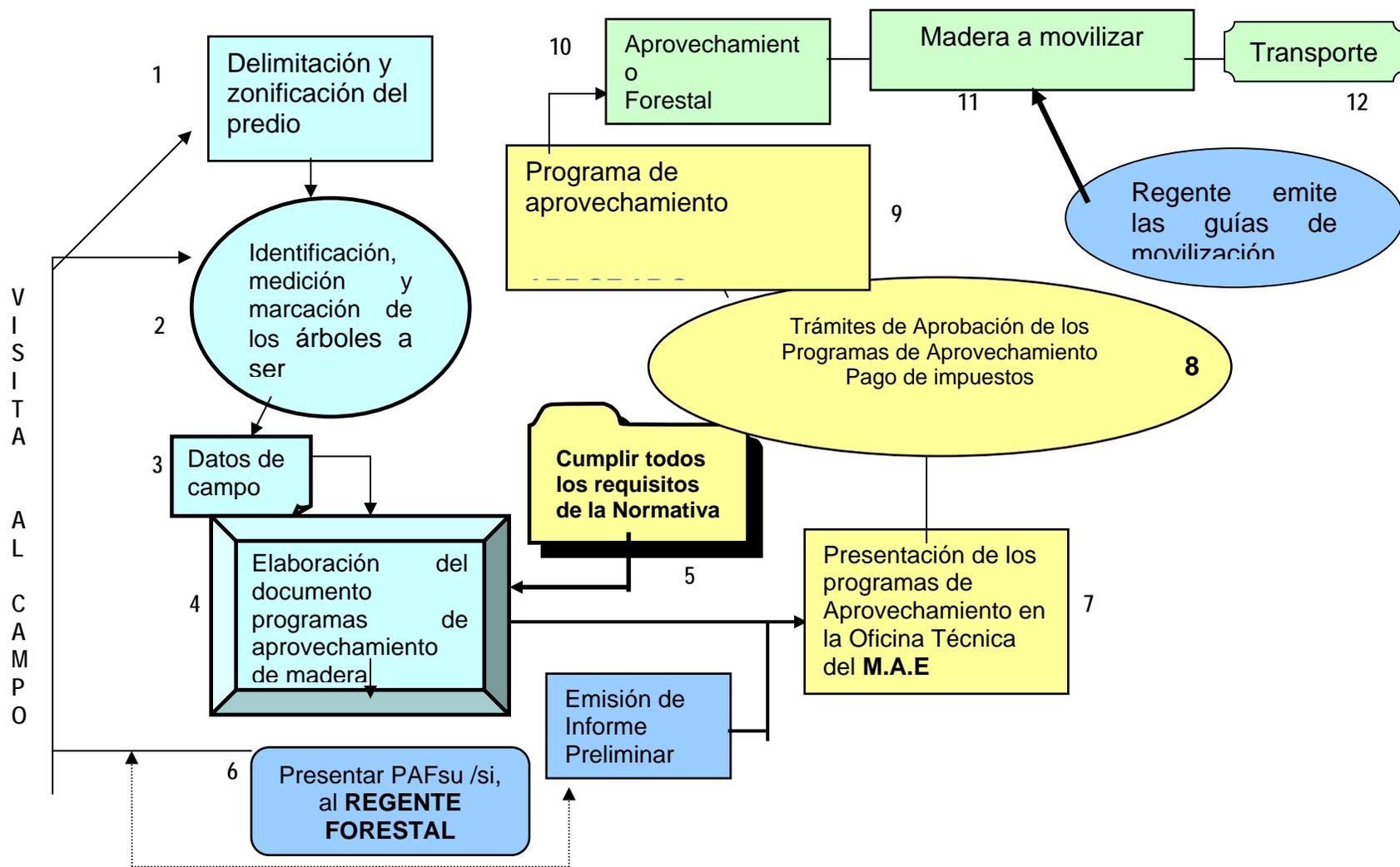
**IN
TR
ER
RE
LA
CI
ÓN**

<p>Intermediario mayorista</p>				<p>Relación Comercial Muy Frecuente. Compra directa de madera. No existen anticipos. Con frecuencia, el pago que realiza el dueño del Depósito de Madera es con cheque posfechado para mínimo tres meses. Relación Informal. No existe contrato. No hay Programa de aprovechamiento.</p>	<p>Relación comercial poco frecuente. Compra directa de madera. No existen anticipos. Relación Informal. No existe contrato. No hay Programa de aprovechamiento.</p>
<p>Depósito de madera /Aserraderos</p>					<p>Acuerdos Comerciales</p>



ANEXO 3. Proceso de aprovechamiento y comercialización tradicional de madera en la zona norte de Esmeraldas.

ANEXO 4. Pasos para la elaboración y aprobación de los programas de aprovechamiento de madera, de acuerdo a lo establecido en las normas para el manejo forestal sustentable en bosque húmedo.



ANEXO 5. ACTORES Y PROYECTOS RELEVANTES EN LA PROVINCIA DE ESMERALDAS.

Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP): su acción principal se desarrolla en la concesión de permisos de maricultura de camarón.

Dirección de la Marina Mercante y el Litoral (DIGMER): tienen amplia jurisdicción, sobre la contaminación de las aguas y la ocupación de playas y bahías, por tanto la construcción de piscinas camaroneras en zonas urbanas de playa y bahía requieren de un acuerdo conjunto de concesión entre el DIGMER y el Municipio. Por ser un organismo militar, ha logrado un alto grado de aplicación en el cumplimiento de sus tareas; además, el incremento en superficie de playa y bahía dado en concesión a los maricultores ha producido significativos ingresos a la DIGMER.

Ministerio del Ambiente del Ecuador: Los manglares se encuentran bajo su jurisdicción, su tala está prohibida y todos los manglares del país han sido declarados bosques protectores, o reservas ecológicas, lo que constituye una razón adicional para su intervención. El MAE forma parte del grupo de trabajo creado para la protección del manglar con la DIGMER y la SRP; sin embargo, la Ley Forestal indica que para el ordenamiento y manejo de los bosques protectores deberá intervenir también el Consejo Nacional de Riego.

Las disposiciones legales no siempre se aplican por parte del MAE, lo que se debe a la insuficiencia de personal y equipo adecuados para su control.

Plan de Manejo de los Recursos Costeros (PMRC): Hasta 1985 estuvo vigente el Reglamento para la explotación de manglares que se podía efectuar en áreas delimitadas por la Dirección General de Desarrollo Forestal. En 1985 ya estaban disponibles algunos de los resultados del Estudio multitemporal de Manglares, Camaroneras y Áreas salinas mediante Sensores Remotos, y los mismos pueden haber influido en la expedición del Decreto Ejecutivo 824A de junio de 1985 que prohíbe la explotación y tala del manglar y del Acuerdo Ministerial 498 de diciembre de 1986 que declaraba Bosques Protectores a los existentes en una área de 362.700 ha. (en todo el país) cubiertas de bosques de manglar, de otras especies forestales y de áreas salinas incluidas en el ecosistema.

En abril de 1987 se promulga el Acuerdo 118, mediante el cual se autoriza la legalización de camaroneras ya construidas, sin plazo de ninguna naturaleza, lo que en la práctica significa que en adelante habría que construir las piscinas previamente a la solicitud del respectivo permiso de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros.

En vista de la coincidencia de fechas, se puede especular que la prohibición del establecimiento de camaroneras y de tala de manglares se relacionó con la escasez y encarecimiento de larvas, mientras que la liberación para construir piscinas se realizó cuando la abundancia de semilla reaparece. Dentro de esta lógica, con la abundancia de larvas sería de esperar que el interés por la protección del manglar disminuya,

principalmente en los sectores en los que se presenta el interés de la industria camaronera.

Por ello, se necesita el apoyo de los camaroneros, al punto de que es necesario identificar la manera de conseguir la colaboración y el cumplimiento de las leyes de protección del manglar por parte del sector camaronero, y también de los demás sectores.

Los Gobiernos Seccionales y su relación con el manejo de la REMACAM

El Consejo Provincial, La Gobernación de Esmeraldas y los Municipios de los cantones San Lorenzo y Eloy Alfaro, tiene a su cargo la legislación (a través de ordenanzas) y la administración de los asuntos públicos en sus jurisdicciones seccionales respectivas. Las entidades seccionales provinciales y cantonales viven una fuerte crisis debido a la falta de recursos y a las escasas propuestas para el manejo adecuado de los recursos en este medio tan frágil. Los Municipios de los cantones mencionados tienen escasa presencia e importancia en lo que tiene que ver con el manejo sustentable; la insuficiencia de recursos económicos y técnicos y su escaso poder político hacen que la acción sea notablemente reducida. Los Alcaldes ocupan la mayor parte del tiempo en gestiones para conseguir recursos económicos.

En estas circunstancias, los Municipios mencionados no disponen de los medios necesarios para implementar las normas que constan en la Ley de Régimen Municipal, como es la facultad que tienen para realizar la zonificación territorial de sus Cantones respectivos, lo que constituiría una herramienta de planificación que facilitaría la protección y conservación de los recursos naturales.

En los últimos meses, los Alcaldes de Limones y San Lorenzo, con el apoyo de la Fundación Pedro Vicente Maldonado y el Proyecto Manglares Majagual, han estado trabajando en la preparación de un Plan de Manejo sustentable de los dos Cantones, lo que incluye la Reserva Ecológica Cayapas-Mataje. Este Plan será presentado a la Embajada de Japón para su financiamiento.

Es de destacar la labor realizada por la Gobernación de Esmeraldas, la que, con apoyo de la GTZ

y en coordinación con el MAE, conformaron la Unidad Coordinadora para el Desarrollo Forestal Sustentable y lograron la formulación de "Un Plan de Acción y una Estrategia de conservación de los Recursos Forestales del Norte de Esmeraldas". Esto se logró con la participación de un gran número de ONG, instituciones públicas, organizaciones comunitarias, etc. Este Plan y su estrategia utilizan como instrumento promocional el Desarrollo Forestal Comunal, y uno de sus centros de operación es Borbón. Hasta ahora el trabajo se ha centrado en el bosque tropical del norte de Esmeraldas, pero actualmente se ha manifestado el interés de trabajar en el ecosistema de manglar, y específicamente en la REMACAM.

Las poblaciones locales y el manejo de la REMACAM

Organización comunitaria

La Federación de Centros Chachis de Esmeraldas (FECICHE) cuenta con 26 Centros afiliados, los que a su vez están formados por 39 comunidades. La Organización Campesina de Esmeraldas (OCAME) tiene filiales en el Norte, Centro y Sur de la Provincia. La Federación de Trabajadores Agrícolas Autónomos del Noroccidente de Esmeraldas cuenta con 1.834 socios y con 93.829 ha. La Unión de Organizaciones Negras del Norte de Esmeraldas (UONNE), cobija a 38 comunidades negras. La Asociación de Negros del Ecuador (ASONE) tiene injerencia nacional y se halla presente en Esmeraldas, Imbabura (Chota), Guayas, Tungurahua. Los Chachis, Awa y Eperas son etnias afiliadas a la coordinadora de nacionalidades indígenas de la Costa Ecuatoriana (COICE) y a la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE).

Organizaciones de segundo grado

En el norte de Esmeraldas existen organizaciones regionales campesinas, federaciones indígenas y una organización que aglutina a la población afroecuatoriana. Si bien no tienen un rol claro en el desarrollo forestal regional, si tienen influencia y son reconocidas como interlocutoras tanto por el Gobierno como por las ONG y las Compañías madereras. El rol de cada una puede resumirse así:

Comuna Río Santiago-Cayapas: Es la más antigua de la Región, se originó a partir de la compra de 60 mil ha. por parte de un grupo de nativos afroecuatorianos. A pesar de que debería asimilarse a un régimen de propiedad privada, por voluntad propia los pobladores han adoptado un régimen de Comuna como forma de gobernarse y heredarse el derecho de la tierra. Actualmente la comuna registra asentamientos en 52 comunidades. Los problemas principales que enfrenta tienen que ver con la concentración del poder en un Cabildo y la indefinición de la propiedad de la tierra al interior de la comuna; esto es grave porque no está definida la superficie que pertenece a cada comunidad, y obviamente, cuanto bosque posee cada una de ellas. Por lo anotado es necesaria la delimitación del territorio de cada comunidad y elaborar un reglamento para la explotación forestal. En el arrendamiento de bosques el Cabildo actúa como mediador, pero cada comunidad negocia directamente la madera. Por ello, para el caso de los madereros pequeños que operan en la comuna, el Cabildo no existe y es muy remota la posibilidad de que éste ejerza algún control.

Unión de Organizaciones Negras del Norte de Esmeraldas (UONNE): Los conflictos de tenencia de tierras y la promoción de algunos técnicos de la región ha dado lugar a que algunos líderes afroecuatorianos de la región creen la UONNE, la que aún no tiene personalidad jurídica y por ello operan como un frente de desarrollo agrario anteriormente apoyado por SUBIR, FEPP, CIDESA, Unión Europea, entre otros. El objetivo fundamental es convertir el Norte de Esmeraldas en una Reserva Territorial para las etnias que ancestralmente han ocupado la región. Es una buena iniciativa de organización regional en la medida que el proceso no sea forzado desde

afuera y se le permita madurar como frente de gestión que aplique nuevos frentes de trabajo.

Federación de Centros Chachi de Esmeraldas (FECCHE): Es promovida por el Gobierno con el propósito de tener una interlocución política de los grupos indígenas. En esta Federación se aglutinan todos los Centros Chachi de Esmeraldas.

La dirigencia de FECCHE pertenece a la corriente que acepta arrendar los bosques, de allí que pudo efectuarse el acuerdo ENDESABOTROSA/Chachi, en el cual la Federación actuó como mediador.

Federación de Centro AWA: Es una organización parecida a FECCHE que aglutina a la etnia AWA. Habita en el Noroccidente del Ecuador y el Suroccidente de Colombia. Por interés internacional y por la gestión de UTEPA se creó la Reserva Territorial Awa, en donde habitan 18 Centros indígenas en una extensión de aproximadamente 100.000 ha. Por ahora la explotación forestal es mínima en esta Reserva, por lo que la Federación AWA actúa como interlocutor del Gobierno para la gestión de apoyos y ejecución de proyectos de desarrollo.

Organización y participación local

La población se encuentra organizada a nivel de Comunidades, Juntas Parroquiales y también instancias de segundo grado que representan diferentes intereses y actividades. Las principales organizaciones nombradas por los pobladores son las siguientes:

AGROCREM (cambió de nombre a FEDARPOM SL.)

Agricultores de Los Atajos

Asociación Agroartesanal San José

Asociación de Pescadores Artesanales

Asociación de Pescadores La Barca

Asociación de Mujeres de La Tolita

CAMUPA

Comité de Desarrollo Rural Tolita

Cooperativa Pesquera La Tolita

Cooperativa de Pesca Ancón

Defensores del Manglar

Negros del Manglar

Unidos Somos Más

Junta Pro-Mejoras Tolita

ORGANISMO O PROYECTO	AREAS PROTEGIDAS	CAMPOS DE ACCION
SUBIR	Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación Científica - Fortalecimiento Social - Uso del Suelo - Turismo
EcoCiencia	Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios ecológicos - Estudios botánicos y etnobotánicos - Planificación de R. N. - Manejo de R. N. - Monitoreo y Evaluación - Estudios de fauna - Investigación científica
Fundación Natura	Apoyo a las Areas Protegidas del Sistema Nacional Reserva Cuyabeno Reserva Manglares Churute Parque Nacional Machalilla	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnósticos socioeconómicos - Formulación y actualización de planes de manejo - Estudios de flora, fauna - Capacitación - Manejo sustentable con comunidades
CDC	Parque Nacional Machalilla Reserva Mache-Chindul	<ul style="list-style-type: none"> - Generar, procesar y difundir información - Estudios de alternativas de manejo - Evaluaciones ecológicas rápidas
Jatun Sacha	Reserva Awá Reserva Cuyabeno Parque Nacional Yasuní	<ul style="list-style-type: none"> - Educación ambiental - Silvicultura tropical - Estudios de avifauna - Entrenamiento en turismo - Monitoreo de especies silvestres - Reforestación - Estudios botánicos

FEPP (Fondo Ecuatoriano Populorum Progresio): Su presencia en la zona data de 1988, apoya a las comunidades de los ríos Santiago y Ónzole; sus actividades tienen que ver fundamentalmente con titulación de tierras, fortalecimiento organizacional, sistemas agro-silvo-pastoriles, salud, crédito y en los últimos años Manejo Forestal Comunitario. En la actualidad asumió las funciones que venía desarrollando CIDESA en la REMACAM, para lo que cuenta con fondos de la Cooperación Holandesa.

Acción Ecológica: Realiza acciones de denuncia, por los impactos ambientales producidos por los camaroneros, principalmente, y los madereros. Esta Fundación realiza sus actividades dentro de la REMACAM sin coordinación con el MAE, a pesar de que debería existir un Convenio para el desarrollo de sus acciones.

Proyecto Manglares Majagual: Sus actividades en planificación y desarrollo del ecoturismo y de reforestación (del manglar) dentro de la REMACAM han sido relativamente exitosas, la capacitación a guías locales en interpretación ambiental ha facilitado el desarrollo del proyecto. Actualmente existe un centro de información y varias cabañas, lo que unido al sendero elevado que tienen dentro del manglar, constituye un adecuado paquete para el turista. Es necesario conocer un poco más de este proyecto, pero la información es muy restringida.

FUNDEAL (Fundación para el Desarrollo Alternativo): Sus actividades se han desarrollado en apoyo principalmente de las comunidades Chachis en el Centro El Encanto, y se dirigen hacia el fortalecimiento organizacional, ecoturismo, artesanías, y apoyó a elaborar un Plan de manejo Forestal Comunitario.

Fundación Natura: Parte de los fondos que consiguió mediante el "canje de deuda externa" los ha destinado para financiar actividades ejecutadas por el Ex INEFAN; pero también ha contratado con otras ONG's la realización de estudios, diagnósticos, material educativo, actividades de capacitación, etc. Sus actividades en el bosque húmedo del norte de Esmeraldas están relacionadas con la concientización para la reducción de la explotación excesiva del recurso forestal.

Proyecto PRAPESCA: Fue elaborado y financiado por la GTZ, sus actividades terminaron en 1996. Fue un proyecto de apoyo a las actividades pesqueras en el norte de Esmeraldas, incluida el área de la REMACAM; según los pobladores, los resultados obtenidos no fueron totalmente satisfactorios y actualmente no queda nada del proyecto, a excepción de tres o cuatro dirigentes que fueron capacitados y que apenas se acabó el proyecto se enrolaron en otro que tenía financiamiento.

SUBIR-CARE: Proyecto ejecutado por un Consorcio de ONG's norteamericanas, bajo convenio de cooperación con la USAID que es el donante, la misma que financia la contratación de otras ONG's para la ejecución de proyectos. Adicionalmente, SUBIR también ejecuta directamente algunas acciones. Su presencia en la zona de amortiguamiento de la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas data de 1991. Sus componentes son los siguientes: manejo y conservación de suelos, investigación, comercialización, ecoturismo y fortalecimiento organizativo.

Plan Chocó Biogeográfico Ecuatoriano: Desempeñó sus actividades en el área de influencia de la carretera Borbón-Maldonado-Mataje, cuyo límite occidental es el límite oriental y sur oriental de la REMACAM, con el fin de aplicar el Plan de Manejo Ambiental contenido en los estudios de impacto ambiental de la carretera anotada. Dentro de este Plan ya se han generado algunos resultados, la propuesta de ordenamiento territorial de la zona, el estado actual de la tenencia de la tierra, los estudios y la declaratoria del Bosque protector Yalaré, etc. Conjuntamente con el Proyecto INEFAN/GEF construyó un Centro de Interpretación Ambiental Regional en la Estación Experimental La Chiquita que duró poco tiempo y actualmente no queda sino las estructuras abandonadas.

PMRC (Plan de Manejo de los Recursos Costeros): El objetivo central del PMRC ha sido desarrollar experiencias técnicas y formular políticas innovadoras para administrar el ecosistema de manglar de manera sustentable, y así capacitar a los funcionarios que tienen jurisdicción en el manejo de los manglares. Trabaja en relación con los recursos marinos y su impacto se está sintiendo ahora que intenta trabajar con las comunidades y los pescadores artesanales.

FDS (Fundación Servicio Ecuatoriano para la Conservación y el Desarrollo Sostenible, organización sin fines de lucro que ha ejecutado proyectos con varios cooperantes internacionales, y cuyo potencial es la experticia en el tema de manejo y conservación de ecosistemas frágiles.

ALTROPICO (Fundación Alternativas para el Trópico), quién forma parte del consorcio de trabajo para el Proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles.

Iniciativas estatales de reforestación

El Estado ha efectuado diferentes intentos de reforestación en la Provincia de Esmeraldas (la mayoría en la zona norte), a través de Programas como el Plan-Bosque y el PLANFOR. Entre 1987 y 1988 (mediante el Plan-Bosque) se entregaron recursos para reforestar 820 ha.; lo que constituyó un fracaso ya luego de las evaluaciones de campo se pudo constatar que solamente existen plantadas 225 ha.

Entre 1993 y 1996 (dentro del PLANFOR), se han entregado recursos para reforestar 1.672 ha. y se han recibido solamente 311 ha. Resulta sorprendente la constatación de que, durante el período del que se tienen datos completos (1987-1994), se haya entregado el dinero para reforestar 1712 ha. y se han reforestado 536, lo que constituye el 31% de lo que debió ejecutarse.

Actualmente existe PROFORESTAL (Unidad de Promoción y Desarrollo Forestal del Ecuador), entidad estatal, adscrita al MAGAP, que es la encargada de implementar el Plan Nacional de Forestación y Reforestación, cuya meta a nivel nacional es la de plantar 1'000.000 ha en los próximos 20 años. A nivel provincial las metas son: Esmeraldas (163.557 ha) Manabí (120.238 ha) , Guayas (97751 ha) y El Oro (23.200 ha).

ANEXO 6. MATRIZ DE CONTACTOS ENTREVISTADOS EN LA ZONA DEL PARQUE NACIONAL MACHALILLA, CUENCA DEL RIO AYAMPE, CUENCA DEL VALDIVIA Y BOSQUE PROTECTOR CHONGON COLONCHE.

<i>Nombre de la institución/organización</i>	<i>Ubicación geográfica</i>	<i>Persona contacto</i>	<i>Objetivo de la organización</i>	<i>Actividades que desarrolla</i>	<i>Potencialidades de trabajo</i>	<i>Alianzas que tiene establecidas</i>	<i>Inventario breve de los recursos que dispone</i>	<i>Experiencias desarrolladas (buena , mala el por qué)</i>
Ministerio del Ambiente MAE	Parque Nacional Machalilla	Dr. Vicente Álvarez	Proteger y manejar el Parque Nacional Machalilla	Conservación y Manejo del Parque Nacional Machalilla y su zona de influencia en la parte terrestre y marina	Institución rectora y representativa en la zona de trabajo, Autoridad Ambiental,	Gobiernos Seccionales, ONGs: Pacific Wild, Equilibrio Azaul, Ecolab- USFQ, Conservation International, Programa GEF Fase I y II, Pro Costas, PetroEcuador, Unión Europea (CIRS), FAN, PROFORESTAL, TNC, Ecolex,	13 personas (jefe de Área, 2 técnicos, 2 área contable, 9 guardabosques, cuatro camionetas, instalaciones oficinas, puestos de control, motocicletas	Co ejecución de proyectos de cooperación, implementador de acciones de reforestación y proyectos de monitoreo biológico, acciones de control y vigilancia, capacitación

Gobierno Municipal de Puerto López	Puerto López	Arq. Colón Izurieta (Alcalde), Blgo. Luis Holguín	Llevar adelante el desarrollo del cantón de Puerto López	Acciones en proyectos sociales, ambientales, productivos, gestión y administración en la administración pública	Jurisdicción e incidencia política, disponer de fondos del Estado,	MAE, Juntas Parroquiales, VERDUC, Fiasum, Gobierno Provincial, Agencia de Desarrollo Provincial de Manabí, PRODER, PMRC, Junta de Recursos Hidraulicos, Fundación Pacifico, CODESMA, Asociación de Ingenieros Ambientales,	Personal de la Unidad Ambiental, estructura organizativa del Municipio, ONGs, apoyo de proyectos de cooperación	Proyectos de reforestación, capacitación en educación ambiental, manejo de desechos sólidos (saneamiento ambiental), acciones de coordinación con los actores locales del cantón
Comuna Agua Blanca	Puerto López	Julio Ventura Albán	Conservar el patrimonio cultural dentro del parque Nacional Machalilla	Ecoturismo, guianza, servicios comunitarios, manejo de infraestructura cultural	Dentro de la comunidad existe un grupo organizado de 27 familias, es un proceso construido con el apoyo de otras instituciones y se puede consolidar en la calidad y ordenamiento de la actividad turística que se brinda a los visitantes, además de un club de mujeres que brindan servicios de alimentación tradicional. Comité arqueológico comunitario, tres bosques importantes para el manejo y conservación San Sebastián, Valle del Río Buena Vista, Las Goteras	Proforestal un proyecto de 200 has iniciado el trámite, Pro Costa apoyo en infraestructura, Ministerio de Turismo, MAE Autoridades del Parque Nacional Machalilla, ADPM, FETCE, DED, Fundación Sisa Cuna (manejo del palo santo), Centro de Promoción Rural (Ayuda en Acción), PetroEcuador.	Museo Arqueológico, piscina de agua sulfurosa, infraestructura para hospedería especialmente para voluntarios	Proyectos de reforestación, infraestructura turística, Capacitación en temas turísticos, Disponibilidad de planes de manejo estratégico en el manejo de la comunidad y Plan de Horizonte de Vida, Desarrollada una serie de normativas comunitarias para el manejo del territorio de la comunidad

Comunidad de Agua Blanca/Recinto Vuelta Larga, La Soledad	Parroquia Julcuy	Cruz Rivera	Comunidades en la zona de amortiguamiento del parque Nacional Machalilla	Recolección de carbón de algarrobo, Barbasco, en menor escala el algodón de la flor del Ceibo	Experiencia en el desarrollo de proyectos de reforestación,	Fiasum, Gobierno Provincial de Manabí, Parque Nacional Machalilla MAE,	Fuentes de agua para consumo humano, alto riesgo de erosión en las orillas del río Buena Vista	Escaso éxito en la reforestación, paternalismo de parte de los proyectos realizados
Comuna Las Tunas	Cantón Puerto López	Mercedes Flores	Acciones en pro de mejoras del ambiente, protección reforestación, conservación de fuentes de agua, recolección de desechos sólidos, grupo de jóvenes organizados	Recolección de desechos sólidos de manera organizada, emprendimientos de rescate de la cultura	Organización comunitaria, acciones de apoyo de otras cooperaciones, disponibilidad de instrumentos de planificación Plan de Manejo y del Horizonte de Vida de la comuna	Alandaluz, ADPM, UE CIPS, MAGAP, MAE, Universidades de Europa para realizar pasantías	Casa cultural de los Tatarabuelos	Programas de reforestación, poco seguimiento en la asistencia técnica
Club Ecologico Las Tunas	Cantón Puerto López	Javier Holguín	Apoyar en actividades comunidades - ambiente , desarrollo de emprendimientos juveniles	Proyotos comunitarios ambientales recolección de desechos sólidos, reforestación ornamentación artesanias	Organización integrada por Juventud, identificación de zonas potenciales de manchas de manglar	UE- PMRC, Ordex Univer, CODENPE		Reforestación poco seguimiento de las actividades,

Asociación de artesanos de Bambú	Olon	José Patiño	Producción de artesanías de bambú, repoblación y manejo de guaduales	Artesanías y comercialización	Desarrollo de habilidades en artesanías,	MAE; MAGAP, ESPOL, Fundación Natura,	Inventario de artesanías	Repoblación y conservación de zonas altas de bosques y de manchas de guadua,
Asociación de comunas Bosque Protector Chongón Colonche	Santa Elena	Tomás Neira	Conservación de alrededor de 70.000 has de bosque en la Cordillera Chongón Colonche	Protección de bosques, artesanías	Organización, normativas comunitarias aprobadas y aplicadas de acuerdo a su dinámica de trabajo, apoyo de organizaciones para la protección de los bosques, conocimiento y aplicación del modelo de incentivos para la conservación	Fundación Natura, Kfw - Gobierno Alemán, MAE, MAGAP, Socio Bosque, FARO, TNC, Randi Randi, MINTUR,	Sistema de radio de comunicación comunitario,	
No existe	Chongón Colonche	Varias	Protección de bosques para la conservación en la cordillera de Chongón Colonche	Reforestación, enriquecimiento de bosques,	Voluntad de personas e inversión privada, tenencia de la tierra		alrededor de 25000 has de dueños privados con intención de protección y conservación	No existe
Comuna Pital	Puerto López	Samuel Gonzalez	Fomentar el desarrollo de la comuna en todos los aspectos	Programas de reforestación y de apoyo a la gestión del parque nacional	Zona sensible a inundaciones en época de lluvias	Municipio de Puerto López, Parque Nacional Machalilla, PMRC, Ayuda en Acción, Centro de Promoción Rural CPR, DRI Jipijapa		Escaso éxito en la reforestación, paternalismo de parte de los proyectos realizados

No	Institución Organización	Nombre	Cargo	Teléfono
1	MAE	Vicente Álvarez	Jefe saliente del Parque Nacional/ Jefe del Bosque Protecto Pacoche	93773091
2	MAE	Jorge Macías	Jefe del Parque Nacional	99516138/052300170
3	Socio Bosque MAE	Wilter Zambrano	Responsable Socio Bosque Manabí	91722558
4	Gobierno Municipal de Puerto López	Rolando García	Técnico de la unidad Ambiental	99589200
5	FIASUM/ ONG prestador de servicios profesionales	Francisco Cañarte	Director	99586200
6	MAE	Marco Suárez	Guarparque	93771706
7	Gobierno Municipal de Puerto López	Luis Holguín	Director de la Unidad Ambiental del Municipio	94023247
8	CODESMA	María Isabel Oviedo	Directora Ejecutiva	97961794
9	Asociación de Ingenieros Ambientales Puerto López	Alejo Tuarez	Presidente	8501357
10	Comunidad de Agua Blanca	Julio Ventura	Presidente	89046691
11	Asociación de Guías de Agua Blanca	Hugo Asunción	Lider	85413843
12	Recinto La Soledad	Cruz Rivera	Presidente	99325760
13	Comuna Las Tunas	Maritza Mendoza	Presidenta	084826532/042780674
14	Grupo de artesanos de Bambú Olon	José Patiño	Coordinador	93045601
15	Comuna Oloncito	Elvis Figueroa	Secretario	91104125
16	Comuna Olon	Wilson Zambrano	Represnetante de la comuna	94373435
17	Asociación de Comunas del Bosque protector Chongón Colonche	Tomás Neira	Presidente	91568074
18	Fundación Natura	Juan Valladolid	Técnico de campo	042787327/097005434
19	Comunidad del Pital	Samuel Gonzalez	Encargado de RRNN	93342451
20	Cómite Pro mejoras	Alejo Guaranda	Presidente	
21	Alandaluz	Marcelo Vinueza	Gerente Propietario	22440790