



**USAID** | **ECUADOR**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA

# DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE LA SITUACIÓN EN LAS REGIONES IDENTIFICADAS

**USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES**

**7 de Septiembre de 2009**

Esta publicación fue preparada para revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Fue presentada por Ecobiotec bajo un subcontrato con Chemonics International.

# DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE LA SITUACIÓN EN LAS REGIONES IDENTIFICADAS

**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 Ecobiotec y no necesariamente refleja las opiniones de USAID ni del gobierno de los Estados Unidos.

# CONTENIDO

Resumen Ejecutivo .....	1
Introducción .....	2
Metodología .....	2
Resultados .....	3
Bibliografía .....	10
Mapas .....	11

## RESUMEN EJECUTIVO

Se realizó un análisis de situación en las cuatro regiones identificadas para la intervención del proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles. A partir de información secundaria, análisis geográfico, consulta con actores clave y verificación en campo se seleccionaron seis sitios específicos: (i) Gran Reserva Chachi y su área de amortiguamiento, (ii) Cuenca del río Muisne, (iii) Cuencas que descargan en la Reserva Marina Galera – San Francisco, (iv) Cuenca del río Ayampe, (v) Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado y bosques protectores aledaños y (vi) Reserva Ecológica Manglares Churute y su área de amortiguamiento. El documento resume las principales amenazas a la biodiversidad y oportunidades encontradas. Los detalles se encuentran en diagnósticos temáticos específicos.

## INTRODUCCIÓN

El proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles tiene por objetivo mejorar la conservación de la biodiversidad y las condiciones de vida de las poblaciones locales del litoral ecuatoriano, además de promover alianzas que permitan la continuidad de estas acciones. El proyecto identificó preliminarmente cuatro regiones para trabajar:

1. Norte de Esmeraldas, entre la Reserva Ecológica Manglares Cayapas-Mataje y la Gran Reserva Chachi,
2. Sur de Esmeraldas, entre la Reserva Marina Galera – San Francisco, la Reserva Ecológica Mache – Chindul y el Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario del río Muisne.
3. Sur de Manabí, entre el Refugio de Vida Silvestre Marino Costera Pacoche y el Parque Nacional Machalilla.
4. Reserva Ecológica Manglares Churute y su área de influencia.

Adicionalmente se consideró evaluar la posibilidad de intervenir a lo largo de la cordillera Chongón – Colonche cuyos bosques forman un corredor natural que conecta el Parque Nacional Machalilla con el Golfo de Guayaquil.

Estas regiones son extensas y abarcan una diversidad de amenazas a la biodiversidad y oportunidades de intervención. Consecuentemente es necesario priorizar los aspectos de mayor relevancia e identificar sitios donde focalizar las acciones. El presente documento resume el proceso de diagnóstico, análisis y priorización realizado para establecer las áreas específicas de intervención del proyecto en los próximos tres años.

## METODOLOGÍA

Los socios del proyecto realizaron diagnósticos sobre la situación de las amenazas a la biodiversidad y oportunidades para intervención, complementados con análisis específicos centrados en temas y zonas determinadas. A continuación se resume los análisis específicos preparados por los socios del proyecto:

1. Altrópico evaluó las amenazas y oportunidades para la conservación de la biodiversidad en la zona del río Onzole.
2. Conservación y Desarrollo (i) identificó y analizó las cadenas de valor existentes para productos que pueden favorecer la conservación de la biodiversidad, (ii) evaluó oportunidades de mercado y empresas ancla, y (iii) analizó limitaciones financieras y de crédito para las cadenas de valor promisorias.
3. Ecobiotec (i) evaluó las amenazas y oportunidades para conservación de la biodiversidad en (a) las áreas protegidas costeras y marinas, (b) concesiones de manglar a usuarios tradicionales y (c) zona costera de las regiones identificadas, (ii) analizó las cadenas de valor de concha prieta y cangrejo rojo, y (iii) analizó oportunidades para intervenir en otras pesquerías artesanales.

4. Ecolex (i) analizó los problemas de tenencia de tierra, (ii) los vacíos y limitaciones legales para la agricultura, industria maderera, pesquería y turismo y (iii) la viabilidad de intervenir, como corredor biológico, en la cordillera Chongón-Colonche y el área entre la Reserva Ecológica Mache-Chindul y el Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario del río Muisne.
5. Rainforest Alliance (i) analizó el estado del sector forestal en las regiones identificadas, (ii) identificó y analizó las cadenas de valor existentes para productos que pueden favorecer la conservación de la biodiversidad (particularmente productos forestales maderables y no maderables), y (iii) evaluó oportunidades en mercados internacionales para cacao y otros productos que pueden favorecer la conservación de la biodiversidad

Se realizó un análisis geográfico sobreponiendo capas de información para identificar sitios específicos que cumplan los siguientes criterios:

1. Ser un área prioritaria para la conservación terrestre y/o marina. Para esto se utilizó la información de varios estudios base como Sierra et al., (1999), Terán et al., (2006), BirdLife International & Conservation International (2005) y Nazca (2005).
2. Ser un área con alta incidencia de pobreza de consumo. Para esto se utilizó la información mapeada por el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE) y que sistematiza varias fuentes.
3. Ser un área geográfica distintiva. Para esto se utilizó los límites de cuencas hidrográficas, entendiendo que en una cuenca los problemas pueden ser abordados integralmente.

Los sitios identificados fueron analizados en detalle a partir de información secundaria, visitas de campo y entrevistas con actores clave. Finalmente se seleccionaron las áreas donde:

1. Existe prioridad de intervención por su valor de biodiversidad e incidencia de pobreza.
2. Existen oportunidades para realizar una intervención integral que enfrente las principales causas de las amenazas a la conservación.

## **RESULTADOS**

Se identificaron cinco sitios donde la intervención del proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles puede hacer una diferencia en la conservación de la biodiversidad:

### **Gran Reserva Chachi y área de amortiguamiento**

La Gran Reserva Chachi (GRCH) es un área de conservación comunitaria que se desarrolla en tres centros Corriente Grande, Capulí y El Encanto. Es parte de la bioregión del Chocó, siendo la última zona que posee las características únicas en las formaciones vegetales de bosque húmedo y muy húmedo tropical. Complementariamente sus tierras son colectivas ancestrales de indígenas y afro descendientes.

En este diagnóstico rápido se identificaron varios factores considerados como amenazas para la conservación donde se destacan:

1. Actividades ilegales de caza furtiva, debido a la necesidad de obtener proteína dentro de la dieta de las comunidades y al buen precio que tiene en el mercado la carne de monte. De igual manera las pocas opciones de mercados atractivos y la presión de empresas madereras por adquirir madera de territorios comunales hacen de la tala sea una gran amenaza. Todas estas actividades ilegales son consecuencia del alto nivel de pobreza que se existe en el área<sup>1</sup>.
2. Sobreexplotación de recursos naturales a causa de la aplicación de técnicas inadecuadas de manejo en los bosques. Se estima que más del 60% de la madera que consume el país proviene de esta zona. Existe explotación mecanizada de bosques en la zona de amortiguamiento, la misma que está dirigida hacia la producción industrial. Las comunidades indígenas reciben pocos beneficios a cambio de la destrucción del bosque.
3. Existe un alto grado de conflictos socio ambiental e inseguridad debido a disputas y altercados con madereros, grupos organizados no legales y legales con intereses particulares dentro de estas organizaciones.
4. La tenencia de tierras presenta vacíos, esto genera conflictos de carácter territorial entre comunidades<sup>2</sup>.
5. Reactivación de la minería. Debido al desconocimiento de las comunidades sobre la actividad minera, el Estado concesionaba territorios para la extracción minera sin tener presente los territorios colectivos. Con la expedición del Mandato Minero se pararon los proyectos pero al parecer en los próximos meses estos podrían reanudarse.
6. Inseguridad relacionada con la alta conflictividad de la frontera norte debido a la presencia de grupos armados.

De igual manera se identificaron las siguientes oportunidades que servirán para afrontar las amenazas:

1. Manejo forestal mediante la aplicación de modelos sostenibles y con participación comunitaria. Los Chachis impulsan el manejo sustentable del bosque. Ya hay bosques certificados en el área.
2. Hay oportunidades de desarrollo económico mejor y diferente que la madera. Se ha avanzado mucho en producción de cacao; hay importantes oportunidades para aprovechamiento de productos no maderables del bosque.
3. Hay varios proyectos e iniciativas que han trabajado y están trabajando en el área.

---

<sup>1</sup> El porcentaje de pobreza por necesidades básicas insatisfechas en la provincia de Esmeraldas alcanza el 76% (INEC, 2001).

<sup>2</sup> Conflictos entre Chachis y Afros, Chachis y RECC, comunidades Afros, centros Chachis.

4. El Programa Socio Bosque, que entrega un incentivo económico anual por hectárea de bosque conservado, inició actividades en Esmeraldas en 2008. Este programa da prioridad a bosques en riesgo de deforestación con poblaciones en alta situación de pobreza.
5. La Federación de Centros Chachis del Ecuador (FECCHE) está fortalecida en temas ambientales.

### **Cuenca del río Muisne**

Existen zonas específicas con alto endemismo y biodiversidad, en esta zona hay población indígena, afro descendiente y mestiza que ejercen gran presión sobre los recursos de la cuenca y el estuario. A continuación se detallan las principales amenazas encontradas:

1. Tala de bosques y manglar, debido a presión de comerciantes de madera, empresas madereras y expansión de camaroneras. La extracción de madera es la principal fuente de ingreso para las poblaciones de la cuenca. El manglar también se tala para producción de carbón.
2. Caza furtiva como fuente de subsistencia para población local.
3. Altos niveles de pobreza y limitadas alternativas de generación de ingresos.
4. Existen vacíos en la tenencia de tierras, causado por procedimientos burocráticos complicados, y altos costos para el acceso a la tenencia de tierra.
5. Gran nivel de desorganización de los grupos locales. Hay muchas organizaciones pero pocas tienen sólidos procesos de funcionamiento.
6. Cambios en el uso del suelo, se evidencia expansión de la frontera agrícola en especial monocultivos y ganadería. Se han asentado cultivos de palma africana y plantaciones de pino.
7. El estuario está degradado, existe reducción del caudal hídrico y sus recursos pesqueros están colapsados, siendo la concha prieta el recurso más afectado.
8. No hay capacidad de administración de las áreas protegidas. La Reserva Mache Chindul tiene serios problemas de tenencia de tierras. La asignación presupuestaria es limitada y no hay mecanismos adecuados de control y vigilancia.

Sin embargo existen una serie de factores que pueden ser considerados como oportunidades para la conservación donde se destacan:

1. En agosto de 2009 cambió de administración municipal, lo que puede abrir un espacio para trabajar con el municipio.
2. La gestión del agua se ha convertido en un tema central para los actores locales.

3. El proceso de regularización de camaroneras que está en marcha<sup>3</sup> pudiera dejar áreas para reforestación de manglares.
4. El programa Socio Bosque puede proveer incentivos para la protección del bosque en pie.
5. El área tienen potencial para el desarrollo de actividades turísticas.

### **Cuencas que descargan en la Reserva Marina Galera – San Francisco**

La reserva marina se ve afectada por las actividades que ocurren en las tres cuencas que drenan en su interior. En las cuencas de los ríos Bunche, San Francisco y Estero de Plátano hay un área de alta importancia para la conservación y son parte de una IBA. Las principales amenazas identificadas son:

1. Deforestación en las cuencas que genera escorrentía y daño a los arrecifes coralinos.
2. Expansión de la frontera agrícola, principalmente para la instalación de ganadería extensiva.
3. Los pequeños productores no están articulados con los mercados. Hay varios productos que no se pueden comercializar (e.g., naranjas).
4. Insuficiente agua para consumo humano debido a reducción del caudal hídrico y contaminación de las fuentes.
5. Existen vacíos legales en la tenencia de tierra, adicionalmente se dificulta su regularización debido a procedimientos burocráticos complicados, altos costos para el acceso a la tenencia de la tierra; esto ha generado tráfico de tierras y colonización no planificada para la construcción de casas vacacionales y desarrollo turístico.
6. Limitada capacidad de manejo de la reserva. El Ministerio del Ambiente no ha asumido los costos de operación. Los avances en la consolidación del área se financian con cooperación de ONGs.
7. En las playas hay sitios de anidación de tortugas marinas. Los nidos son destruidos por animales domésticos sueltos.
8. Disminución de recursos pesqueros bentónicos costeros (e.g., langosta) y deterioro de ambientes marinos, causado por malas prácticas pesqueras, desconocimiento de normativas e insuficiente control y vigilancia.

Se han identificado las siguientes oportunidades:

---

<sup>3</sup> El 15 de octubre de 2008 se dictó el Decreto Ejecutivo 1391 que establece la posibilidad que las camaroneras que se instalaron antes de 1990 y que no tienen concesión puedan regularizarse. Posteriormente el Decreto 1442 extendió el plazo hasta marzo de 2010. El Decreto indica que no se podrán regularizar camaroneras que se hayan instalado o ampliado dentro de áreas protegidas.

1. Los grupos locales están muy motivados para conservar el área. Hay un importante grado de organización.
2. Hay varias iniciativas en marcha que han avanzado en procesos organizativos y productivos.
3. La reserva será un área de intervención del proyecto EC-X1003 de conservación de la biodiversidad costera y marina auspiciado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF). Se realizarán pilotos de manejo de pesquerías y turismo costero y de control y vigilancia marítima.

### **Cuenca del río Ayampe**

Esta cuenca es la principal fuente de agua del sur de Manabí. Abarca aproximadamente un tercio del área terrestre del Parque Nacional Machalilla y bosques protectores intervenidos pero en buen estado que son parte de la cordillera Chongón – Colonche. Los bosques tienen una alta diversidad de aves. La zona costera y marina es parte del área de muy alta importancia para la conservación que está incluida en el PNM. Sin embargo es posible destacar ciertas amenazas para la conservación como:

1. Vacíos en la tenencia de la tierra. Si bien hay territorios comunales. No todas las comunas tienen adecuadamente legalizados sus predios. Los procesos de legalización de tenencia de tierra son complicados y los costos son altos, esto agrava la situación. Personas foráneas están comprando tierras en la cuenca y en la zona costera con fines de desarrollo turístico receptivo y vacacional. Las comunas venden las tierras y luego se generan conflictos para recuperarlas.
2. Deforestación causada por el avance de la frontera agrícola y ganadera, malas prácticas de agricultura como tala y quema. Adicionalmente la venta de madera es una importante fuente de ingreso para los pobladores locales.
3. Frecuentes incendios forestales.
4. La producción agrícola no está articulada con los mercados.
5. Inseguridad. Ha habido asaltos a turistas en la cuenca, lo que paró el incipiente turismo que se estaba desarrollando.
6. Extracción de material pétreo y arenas en el río y playas por parte de empresas, comerciantes y población local.
7. Presión sobre manglares y costas, causado por un acelerado desarrollo turístico y vacacional en el frente costero.
8. Anidación de tortugas afectada por animales callejeros que destruyen los nidos (perros y chanchos), consumo de huevos por parte de la población local y uso inadecuado de la playa (e.g., tránsito de vehículos en la playa).
9. Limitado control y vigilancia.

No obstante en existen importantes oportunidades que se resumen a continuación:

1. Es la principal fuente de agua para consumo, abastece de este recurso a ocho cantones. La población da alta prioridad a la gestión del agua.

2. Gran interés por parte de propietarios privados para trabajar en conservación de sus predios y desarrollo de turismo ecológico.
3. Posee gran potencial para desarrollo de ecoturismo. Hay abundancia y diversidad de aves, los bosques están en buenas condiciones, el paisaje (combinación de playa, acantilados y montaña) es muy atractivo, las playas son extensas. Hay varias experiencias locales como Alándaluz y Canta La Piedra.
4. Hay predisposición para trabajar sistemas agroforestales. El sector turístico de la zona demanda productos que no se alcanza a abastecer localmente.
5. Experiencia de proyectos e iniciativas que han trabajado en el área.
6. El pequeño bosque de manglar ubicado en la desembocadura del río estaría por ser concesionado a un grupo local.

### **Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado y bosques protectores aledaños**

La reserva tiene 5.217 ha de manglar y está dentro de la ciudad de Guayaquil. Es contigua a los bosques protectores Cerro Blanco y Prosperina (también dentro de la ciudad) que conforman la parte terminal de la Cordillera Chongón – Colonche. Conjuntamente forman un continuo entre bosque seco tropical, manglares y el sistema estuarino del Golfo de Guayaquil. La ciudad es frecuentemente afectada por inundaciones, está a un metro sobre el nivel del mar y el sistema de alcantarillado pluvial no puede descargar cuando coinciden fuertes lluvias y marea alta. Este sitio tiene condiciones particulares que permitirían desarrollar un piloto sobre adaptación al cambio climático. Se identificaron las siguientes amenazas para la conservación:

1. La expansión urbana afecta a los bosques protectores y la reserva. Se han instalado asentamientos urbanos, formales e informales, contiguos a las áreas; algunos las invaden.
2. Hay descargas de aguas servidas y basuras que afectan a la reserva.
3. El área es muy sensible a eventuales incrementos en el nivel del mar. Ya son frecuentes las inundaciones especialmente durante el Evento El Niño.

Se identificaron las siguientes oportunidades:

1. El Municipio de Guayaquil tiene capacidad de gestión. La gestión ambiental ha sido muy fuerte con gran énfasis en el Estero Salado. Se implementó un programa de recuperación del estero que incluyó la eliminación de descargas clandestinas y un sistema para la limpieza de basuras de los ramales. Adicionalmente para el municipio son prioritarios el control de inundaciones.
2. El Ministerio del Ambiente está preparando la estrategia nacional de cambio climático y requiere insumos relativos a los impactos en la zona costera. El área permitiría la posibilidad de trabajar un ejemplo sobre respuesta a cambio climático en zonas costeras pobladas, áreas de manglar y bosque seco tropical.

### **Reserva Ecológica Manglares Churute y área de amortiguamiento**

La reserva, ubicada en el estuario interior del Golfo de Guayaquil, es también un sitio Ramsar y tiene gran relevancia para la conservación de aves. Su entorno es un área de

prioridad media para la conservación de la biodiversidad. Se identificaron las siguientes amenazas para la conservación:

1. Persisten problemas de tenencia de tierras.
2. Presencia de camaroneras dentro y alrededor de la reserva que descargan diversos efluentes.
3. Infestación de tilapia negra en los canales de la reserva. Si bien la tilapia fue introducida y liberada al medio hace varias décadas, hay tilaperas cercanas a la reserva que pueden ser un foco de contaminación biológica por la liberación de tilapias.
4. Fuerte presión pesquera sobre las poblaciones de cangrejo dentro y fuera de la reserva.
5. Insuficiente presupuesto para el manejo de la reserva. El plan de manejo está desactualizado. Hay limitada capacidad de controlar y vigilar toda el área.
6. Inseguridad por piratería en los canales del Golfo de Guayaquil.
7. Tala de manglar para material de construcción y varas usadas en la pesquería con estacadas.
8. Muy probable contaminación por agroquímicos. La reserva está circundada por áreas agrícolas con diversos cultivos (e.g., banano, arroz). Es común la fumigación aérea de plantaciones de banano.
9. Un bypass del sistema de control de inundaciones descarga en la reserva.

De igual manera se identificaron oportunidades que pueden ser aprovechadas para minimizar o eliminar las amenazas:

1. La administración de la reserva ha organizado a los cangrejeros que operan dentro. Se les ha carnetizado y asignado áreas específicas. Quince organizaciones capturan cangrejo al interior de la reserva.
2. Hay concesiones de manglar a usuarios tradicionales cercanas a la reserva (i.e., Nuevo Porvenir, Balao y Seis de Julio). Seis de Julio es considerada una experiencia exitosa y Balao, a pesar de ser una nueva concesión, ha demostrado sólidos avances.
3. El MAE está analizando solicitudes de concesión de manglar en la Isla Mondragón. Es probable que hasta finales de 2009 se otorguen nuevas concesiones. La operación coordinada de sistemas de control y vigilancia de las concesiones aledañas a la reserva y los cangrejeros que operan al interior podría conformar un escudo de protección.
4. Existen camaroneras y tilaperas responsables y con buenas prácticas de operación que son colindantes con la Reserva.
5. Se ha avanzado en la articulación turística. La reserva es parte de la Alianza Ecuatoriana para el Turismo Sostenible. Se ha implementado un esquema de monitoreo de impactos del turismo basado en límites de cambio aceptables.
6. El proceso de regularización de camaroneras, que concluirá en 2010, generará un incremento en la superficie de manglares en el área contigua. Las piscinas

que se asentaron o extendieron ilegalmente dentro de la reserva serán desalojadas.

7. Incluida en Proyecto GEF Marino.

## **BIBLIOGRAFÍA**

BirdLife International & Conservation International. 2005. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en los Andes Tropicales: sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Quito, Ecuador: BirdLife International (Serie de Conservación de BirdLife 14).

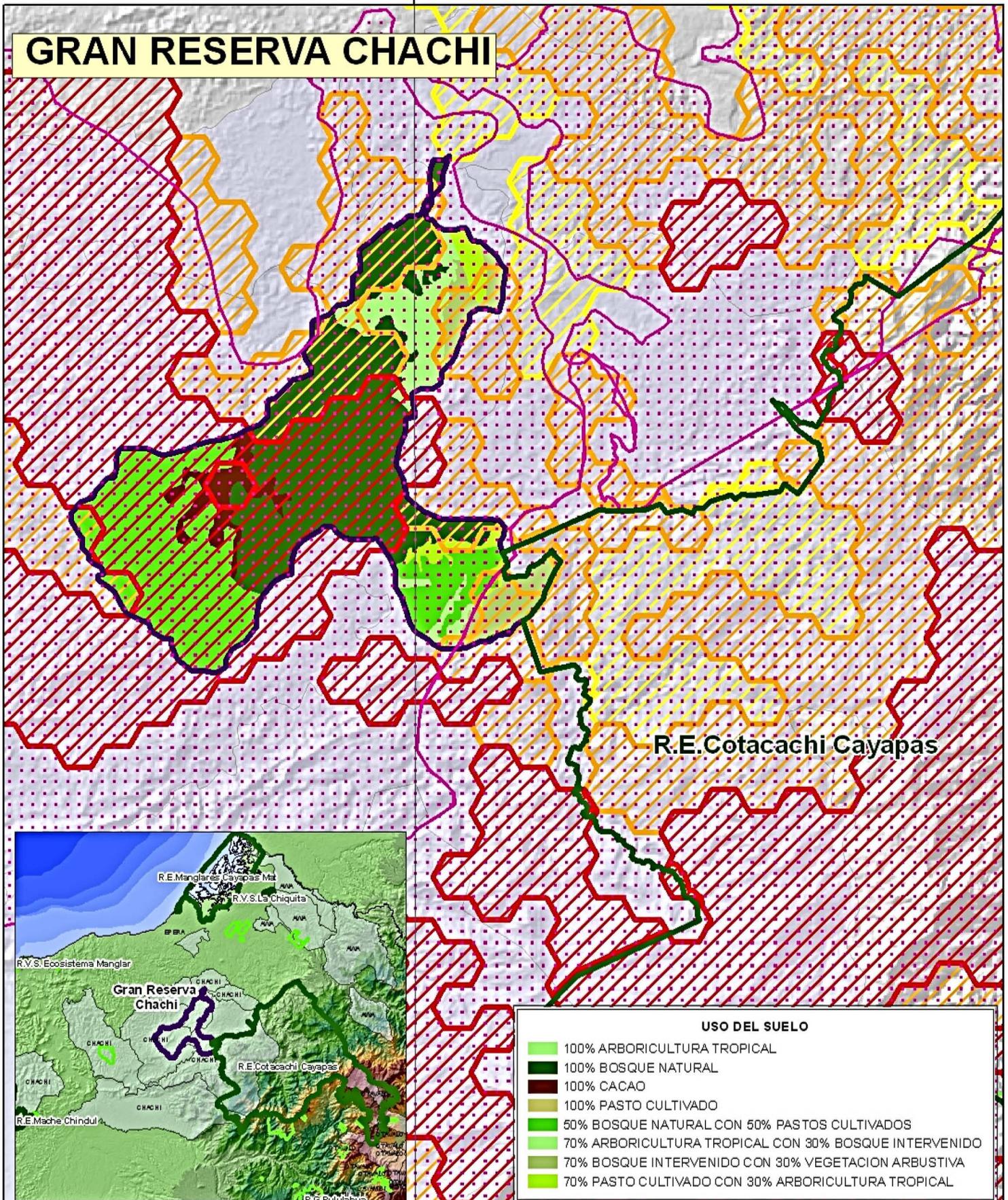
Instituto Nazca. 2005. Áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad marina en el Ecuador Continental. Quito

Sierra, R., F Campos & J. Chamberlin. 1999. Áreas Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad en el Ecuador Continental. Un Estudio Basado en la biodiversidad de Ecosistemas y su Ornitofauna. Ministerio de Medio Ambiente, Proyecto INEFAN/GEF-BIRF, EcoCiencia y Wildlife Conservation Society. Quito.

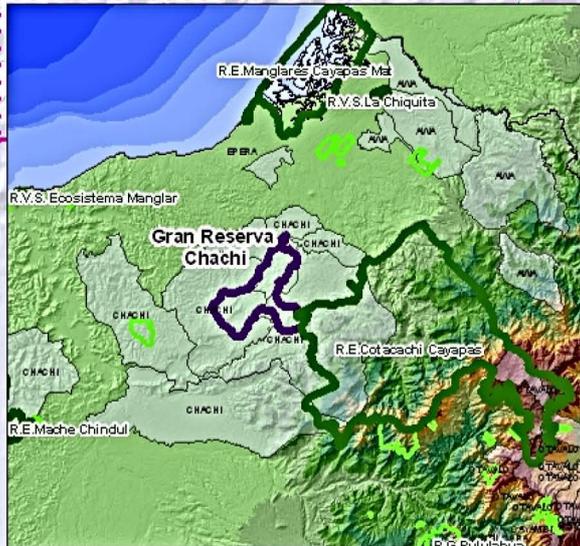
Terán, M.C., Clark, K., Suárez, C., Campos, F., Denkinger, J., Ruiz, D. & P. Jiménez. 2006. Análisis de Vacíos e Identificación de Áreas Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad Marino-Costera en el Ecuador Continental. Resumen Ejecutivo. Ministerio del Ambiente. Quito, Ecuador.

## MAPAS

# GRAN RESERVA CHACHI

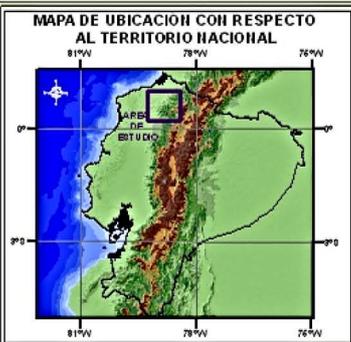


R.E. Cotacachi Cayapas



### USO DEL SUELO

- 100% ARBORICULTURA TROPICAL
- 100% BOSQUE NATURAL
- 100% CACAO
- 100% PASTO CULTIVADO
- 50% BOSQUE NATURAL CON 50% PASTOS CULTIVADOS
- 70% ARBORICULTURA TROPICAL CON 30% BOSQUE INTERVENIDO
- 70% BOSQUE INTERVENIDO CON 30% VEGETACION ARBUSTIVA
- 70% PASTO CULTIVADO CON 30% ARBORICULTURA TROPICAL



79°W

Sistemas de Coordenadas:  
WGS 1984  
UTM Zona 17 Sur

0 2 4 8 12 16 km

**LEYENDA**

- Snap
- bas
- Bosque protector
- Reserva Chachi
- Nacionalidades Indígenas

**Prioridad de conservación**

- Muy Alta
- Alta
- Media

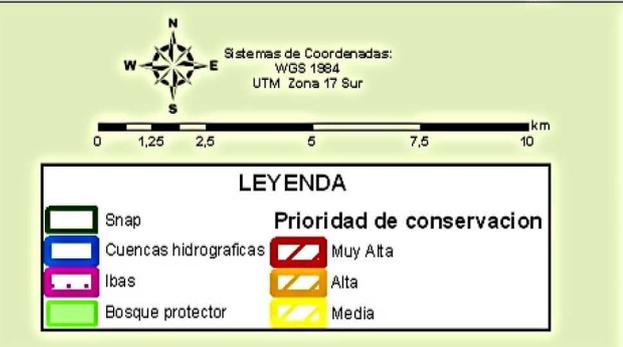
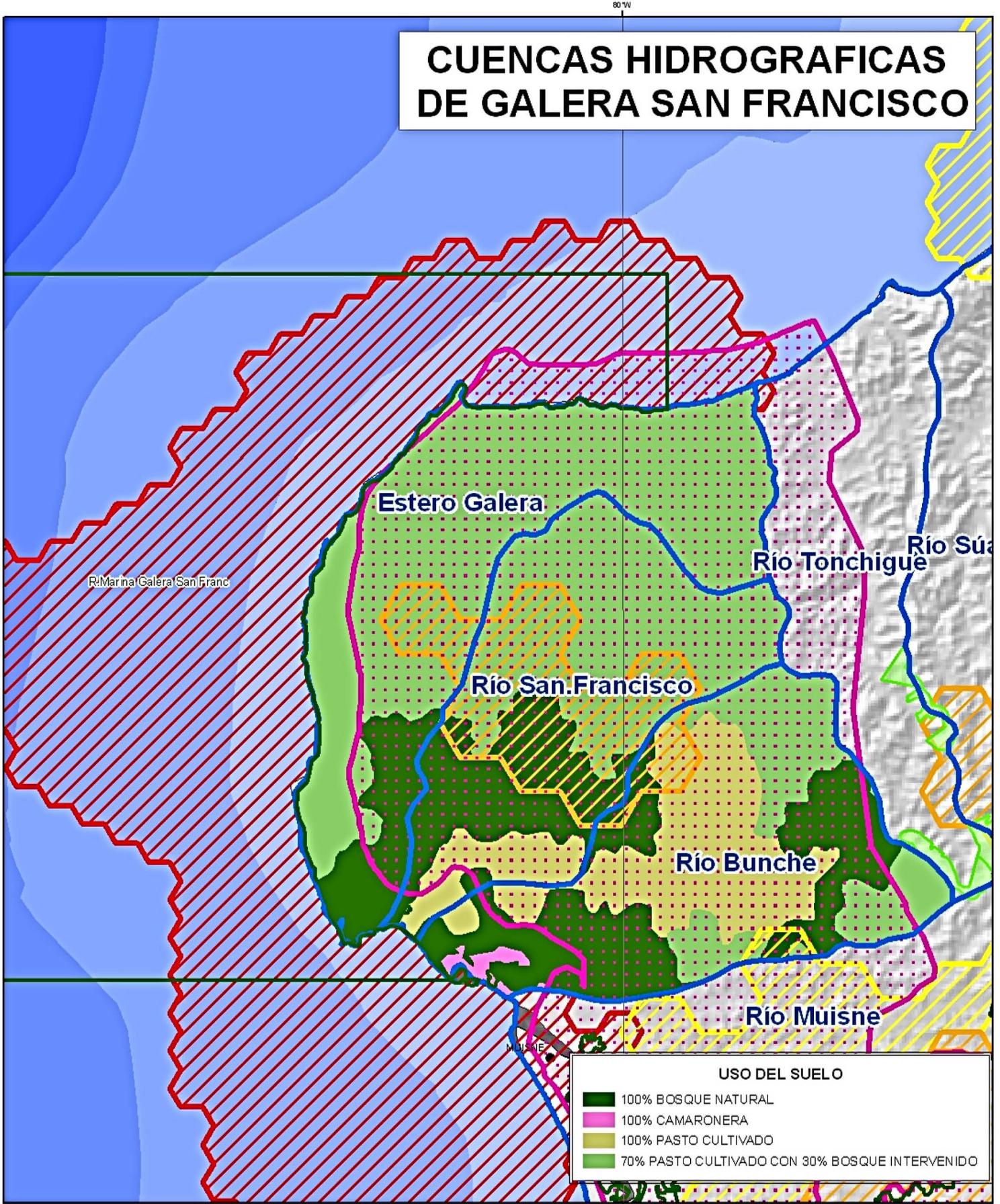
**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA

**MAPA DE ZONAS DE INTERÉS PARA EL PROGRAMA DE BOSQUES Y COSTAS SOSTENIBLES**

Realizado por:	Revisado por:	Escala:	Fecha:
Karolina Ron	Claudio Salto	1:200 000	Agosto 2009

Fuente: Instituto geográfico Militar IGM, The Nature Conservancy, MAE, Ecoencina, Fundación Natura, FMRC

# CUENCAS HIDROGRAFICAS DE GALERA SAN FRANCISCO

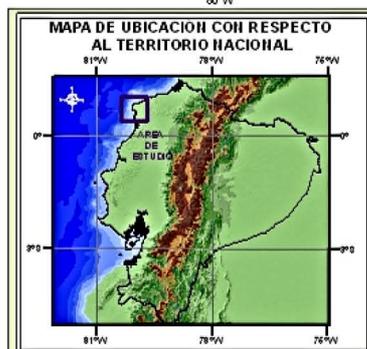
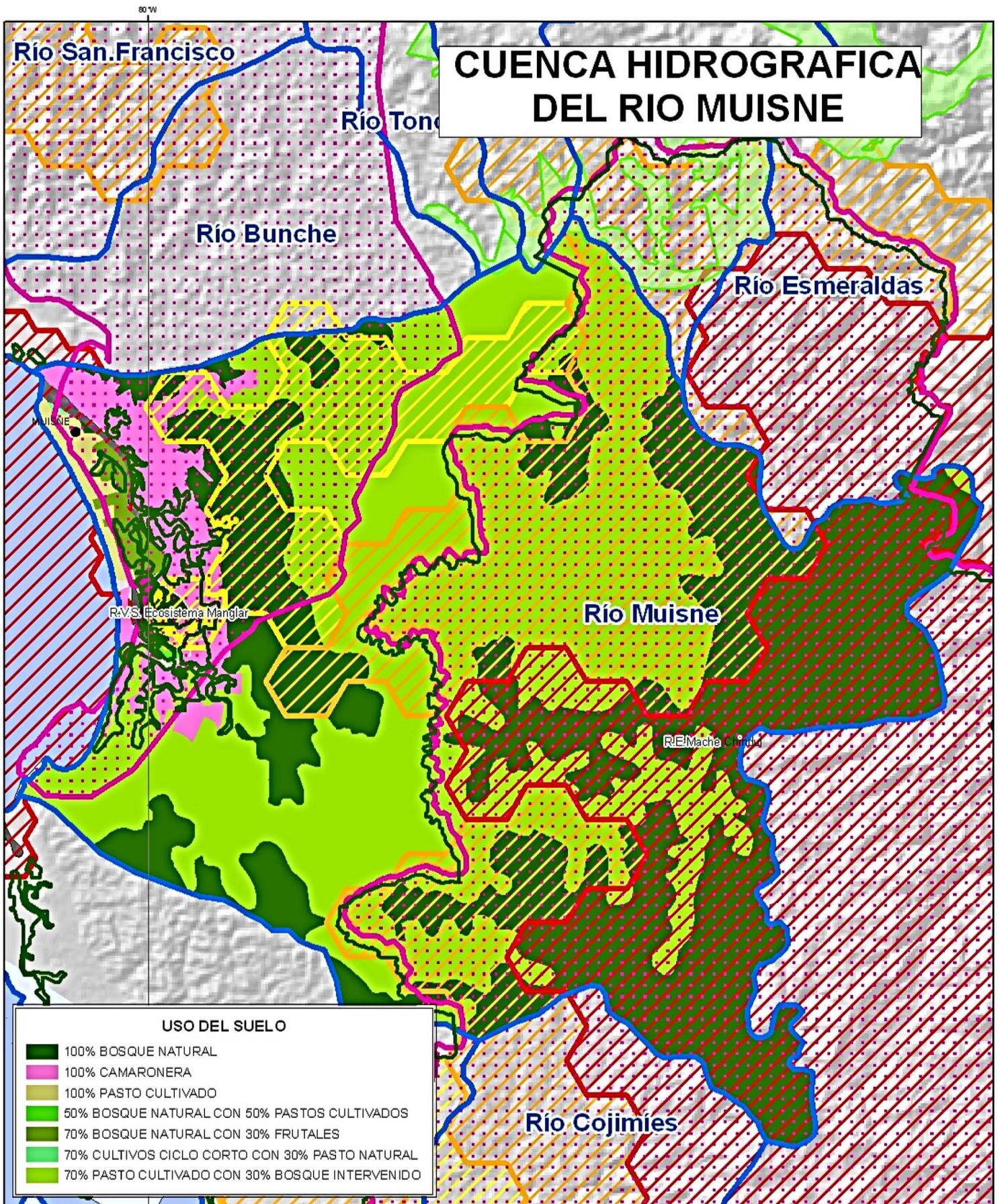


**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

MAPA DE ZONAS DE INTERÉS PARA EL PROGRAMA DE BOSQUES Y COSTAS SOSTENIBLES

Realizado por: Karolina Ron	Revisado por: Claudio Saito	Escala: 1:200 000	Fecha: Agosto 2009
--------------------------------	--------------------------------	----------------------	-----------------------

Fuente: Instituto geográfico Militar IGM, The Nature conservancy, MAE, Ecoencicla, Fundación Natura, FMRC

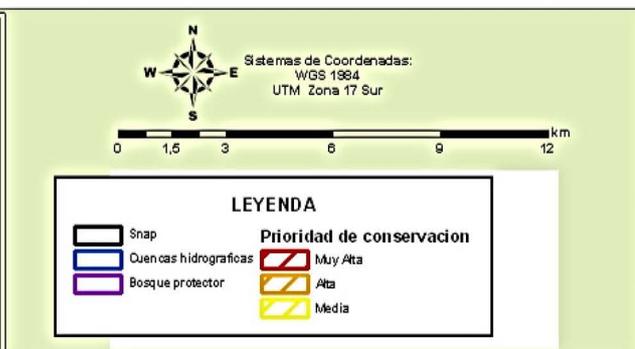
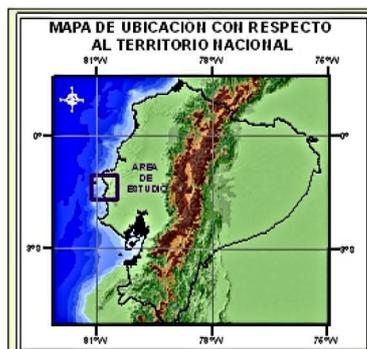
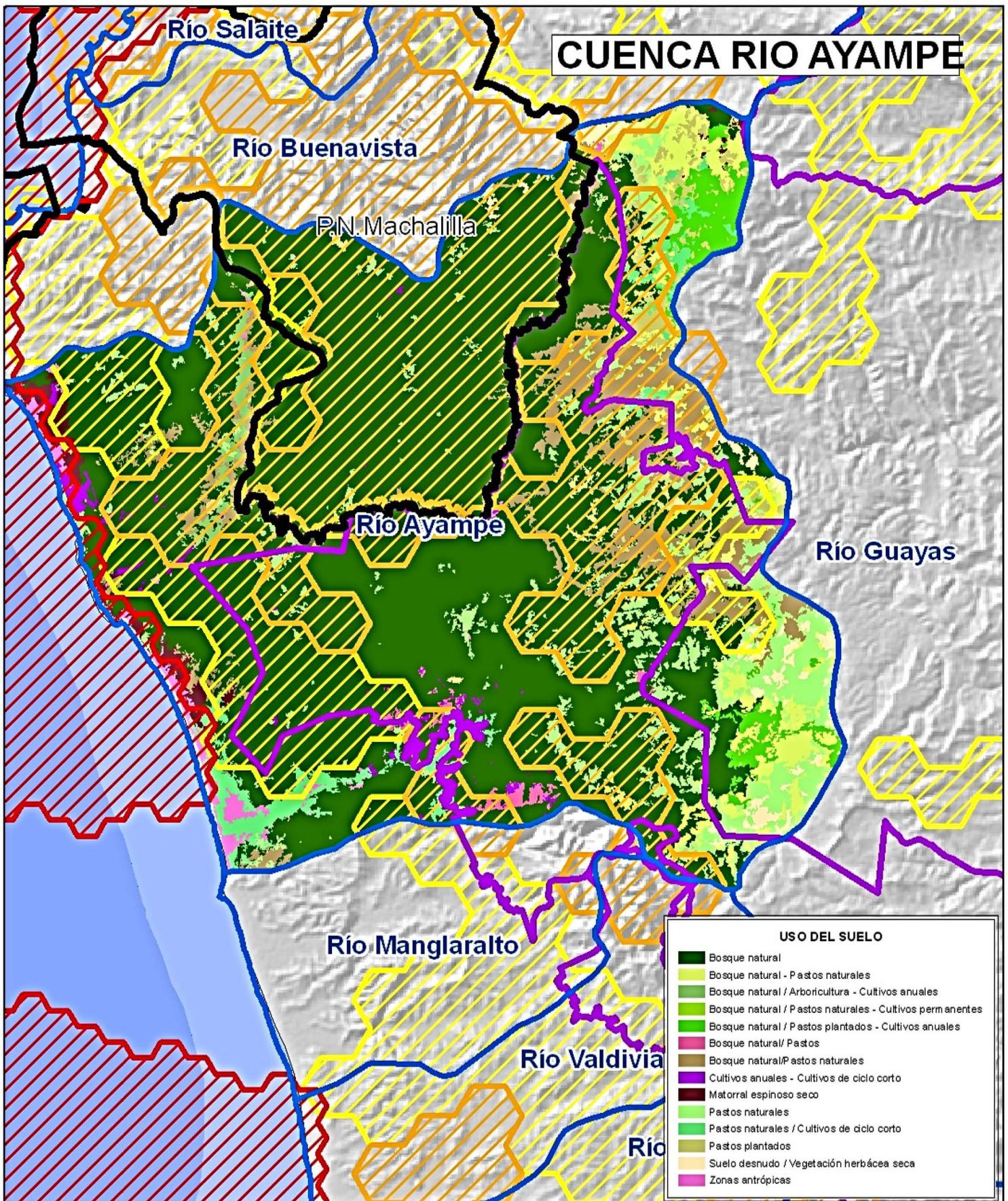


**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

**MAPA DE ZONAS DE INTERÉS PARA EL PROGRAMA DE BOSQUES Y COSTAS SOSTENIBLES**

Realizado por:	Revisado por:	Escala:	Fecha:
Karolina Ron	Claudio Saito	1: 125000	Agosto 2009

Fuente: Instituto geográfico Militar IGM, The Nature conservancy, MAE, Ecoencicla, Fundación Natura, PMRC



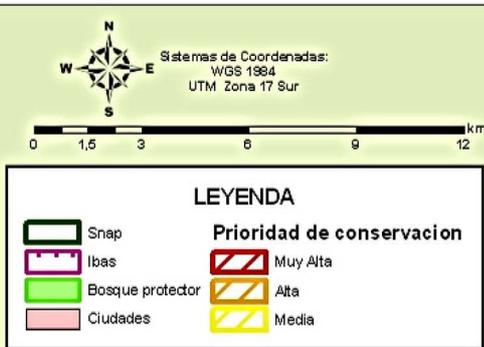
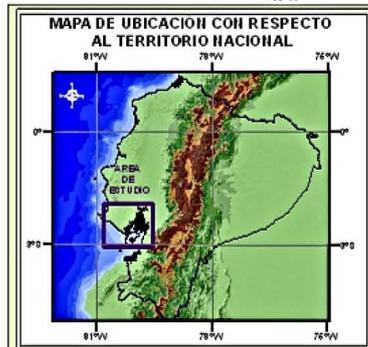
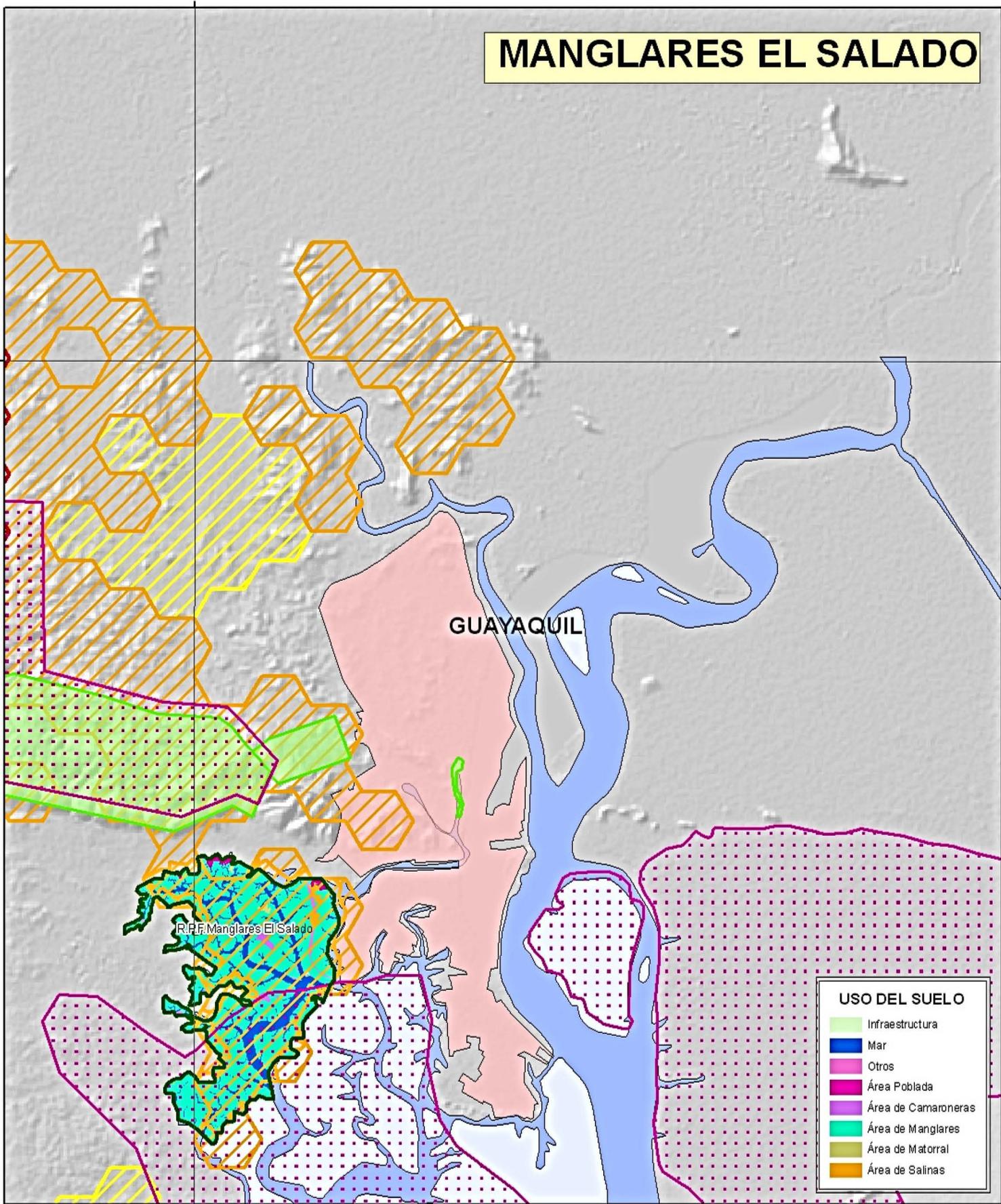
**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

**MAPA DE ZONAS DE INTERÉS PARA EL PROGRAMA DE BOSQUES Y COSTAS SOSTENIBLES**

Realizado por:	Revisado por:	Escala:	Fecha:
Karolina Ron	Claudio Salto	1: 150 000	Agosto 2009

Fuente: Instituto geográfico Militar IGM, The Nature Conservancy, MAE, Ecoencina, Fundación Natura, PMRC

# MANGLARES EL SALADO



**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

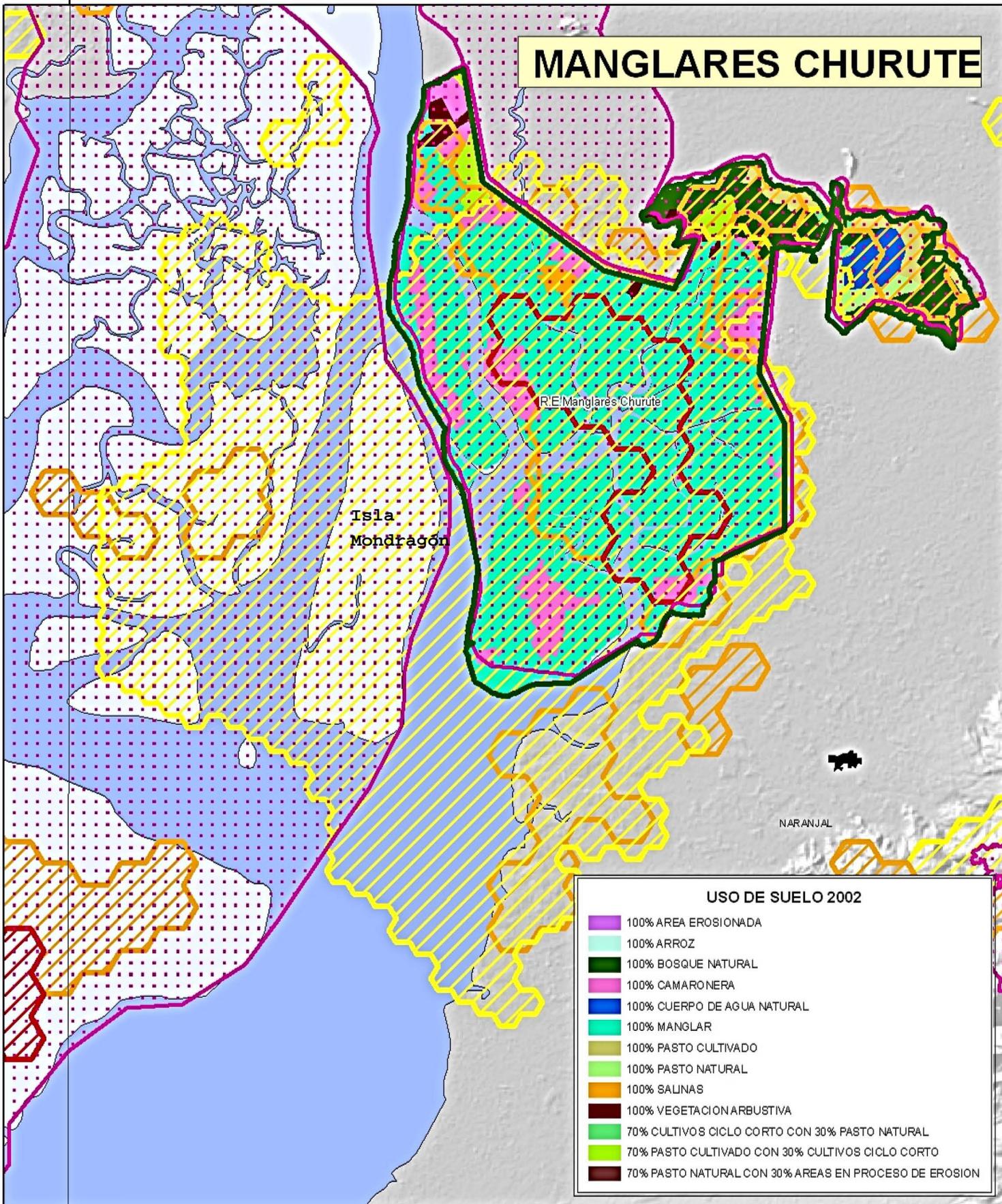
**MAPA DE ZONAS DE INTERÉS PARA EL PROGRAMA DE BOSQUES Y COSTAS SOSTENIBLES**

Realizado por:	Revisado por:	Escala:	Fecha:
Karolina Ron	Claudio Saito	1:150 000	Agosto 2009

Fuente: Instituto geográfico Militar IGM, The Nature Conservancy, MAE, Ecoencina, Fundación Natura, FMRC

80 W

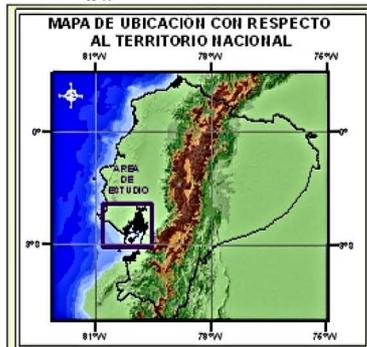
# MANGLARES CHURUTE



## USO DE SUELO 2002

- 100% AREA EROSIONADA
- 100% ARROZ
- 100% BOSQUE NATURAL
- 100% CAMARONERA
- 100% CUERPO DE AGUA NATURAL
- 100% MANGLAR
- 100% PASTO CULTIVADO
- 100% PASTO NATURAL
- 100% SALINAS
- 100% VEGETACION ARBUSTIVA
- 70% CULTIVOS CICLO CORTO CON 30% PASTO NATURAL
- 70% PASTO CULTIVADO CON 30% CULTIVOS CICLO CORTO
- 70% PASTO NATURAL CON 30% AREAS EN PROCESO DE EROSION

80 W



Sistemas de Coordenadas:  
WGS 1984  
UTM Zona 17 Sur



### LEYENDA

- |  |   |
|--|---|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Snap | <b>Prioridad de conservacion</b>  |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Ibas | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid red; margin-right: 5px;"></span> Muy Alta  |
|  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid orange; margin-right: 5px;"></span> Alta   |
|  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px dashed yellow; margin-right: 5px;"></span> Media |



**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMERICA

### MAPA DE ZONAS DE INTERES PARA EL PROGRAMA DE BOSQUES Y COSTAS SOSTENIBLES

Realizado por:	Revisado por:	Escala:	Fecha:
Karolina Ron	Claudio Salto	1:200 000	Agosto 2009

Fuente: Instituto geográfico Militar IGM,  
The Nature Conservancy, MAE, Ecoencina,  
Fundación Natura, PMRC