

Convención sobre los Humedales
(Ramsar, Irán, 1971)

Misión Ramsar de Asesoramiento No. 57

Informe Final

Bahía de Bluefields, Región Autónoma Atlántico Sur
(RAAS)
Nicaragua (2005)

Gland, Suiza, 11 de enero de 2006

MAPA DE UBICACION
PROYECTO: NUEVA GUINEA - BLUEFIELDS



Informe Final

Informe redactado por Margarita Astrálaga, Manuel Felipe Olivera y Luis Enrique Sánchez
Edición final: Secretaría de Ramsar, 11 de enero de 2006

Indice

• Resumen en inglés	
1 Antecedentes.....	5
1.1 Introducción general.....	5
1.2 Los Humedales de Importancia Internacional	6
1.3 Aplicación de la Convención Ramsar en Nicaragua.....	7
1.4 El Sitio Ramsar Sistema de Humedales de la Bahía de Bluefields.....	8
1.5 La Misión Ramsar de Asesoramiento	9
1.6 Términos de Referencia de la MRA.....	9
1.7 Programa y Procedimiento de Trabajo.....	10
1.7.1 Programa de Actividades.....	10
1.7.2 Procedimiento de Trabajo.....	11
2 Análisis de la situación actual	12
2.1 Procesos y Fuerzas actuales que presentan amenazas o que pueden ayudar a la conservación de los humedales	12
2.2 Tendencias del territorio sin la carretera	14
2.3 Legislación.....	15
2.3.1 Procedimiento ambiental y consulta pública.....	15
2.3.2 Tierras comunales	17
3 Conclusiones sobre la viabilidad ambiental de la carretera.....	17
3.1 Impactos directos.....	18
3.2 Impactos indirectos	19
3.3 Conclusiones sobre la viabilidad.....	21
4. Recomendaciones	21
4.1 Marco de referencia	22
4.2 Recomendaciones Generales.....	23
4.2.1 Preparación de un plan de Plan de Manejo Participativo del sitio Ramsar.	23
4.2.2 Revisión, consulta y aprobación del plan de manejo de la RN Cerro Silva.....	23
4.2.3 Aprobación del Plan Estratégico de Desarrollo Regional Integral.....	23
4.2.4 Solución de los problemas de tenencia de la tierra y demarcación del territorio Rama y de otras etnias de la zona.	24
4.2.5 Fortalecimiento institucional y descentralización.....	24
4.3 Recomendaciones sobre complementación de estudios	25
4.3.1 Alternativa de mejoramiento de la vía fluvial.....	25
4.3.2 Hidrología.....	26
4.3.3 Rendimiento pesquero y ciclos reproductivos.....	27
4.3.4 Factibilidad.....	27
4.3.5 El cierre del Istmo de El Bluff.....	28

4.3.6	Efectos sinérgicos de nuevas vías	28
4.3.7	Control de tráfico.....	28
4.4	Recomendaciones sobre mitigación y compensación	29
4.4.1	Necesidades básicas de la población y desarrollo socioeconómico.....	29
4.4.2	Reforestación	30
4.4.3	Transporte	30
4.4.4	Sistema de comunicaciones.....	30
4.4.5	Derechos de vía.....	30
4.5	Recomendaciones sobre consulta pública.....	31
4.6	Recomendaciones sobre procedimiento.....	31
4.7	Recomendaciones para monitoreo del humedal	32
5	Agradecimientos.....	34
6	Bibliografía	34
Anexos.....		35
Anexo 1 Lista de reuniones y entrevistados		35
Anexo 2 – Ayuda memoria reunión 3 de diciembre de 2005.....		38
Anexo 3 - Fotos		42

Resumen en inglés/English summary

The Bluefields Bay Wetland System (86,501 hectares), situated on the Caribbean coast of Nicaragua, was designated as Ramsar site No. 1139 in November 2001.

In July 2005 the government of Nicaragua informed the Ramsar Secretariat about potential ecological changes in the Bluefields Bay Wetland System, as a possible consequence of a proposed all-weather road from Nueva Guinea to Bluefields. In order to assess the potential impacts of the project on the ecological character of the wetlands and its ecosystem benefits/services, a Ramsar Advisory Mission (RAM) visited the area, consulted with government officials, NGOs and local communities, and reviewed a number of studies. The mission took place between 29 November and 8 December 2005.

Bluefields has no road link and is currently accessible only by river and maritime transportation. A road has been under consideration for decades. Part of the proposed route (from Nueva Guinea to Naciones Unidas) is a rural road that can be used all year round, but other parts allow only seasonal traffic and the easternmost part is only a dirt track. A feasibility study selected a preferred route (mostly coincident with the existing track) and evaluated engineering options. A parallel Regional Environmental and Social Assessment is being conducted. The mission reviewed draft versions of both documents.

Currently, the Ramsar site faces pressures from the expansion of the agricultural activities and associated deforestation. Settlers are progressively encroaching over the Cerro Silva protected area, which will be crossed by the road. In addition, the native Rama people claim rights over a so far formally undefined territory. The proposed road would have both direct and indirect impacts on the wetlands. Major indirect impacts will arise from expansion of cattle-rearing due to improved accessibility provided by the road. Damage to erosion-prone soils will increase the sediment load that reaches the Bluefields Bay through the Escondido and Kukra river basins.

The most significant direct impacts to the Ramsar site will come from crossing the wetland at a point known as Lara swamp. It is not yet clear how this crossing will be designed. There is a controversy about the extent of the seasonally-variable wetlands at this location and the highest annual water level seems to be not unequivocally established.

Taking the Ramsar Convention's adopted Resolutions as a framework of analysis, the mission has concluded that the construction of the road should be considered feasible so as to minimally disturb the ecological character of the Ramsar site only if: (i) a number of preventative measures are taken early enough prior to the beginning of construction works; and (ii) the road crossing of Lara swamp is designed and built in such a way that all water and wildlife connectivities are maintained.

Among a range of measures recommended by the mission, the following are highlighted:

- place the Bluefields Bay Wetland System Ramsar site on the Montreux Record
- prepare and to implement a management plan for the Ramsar site
- provide a solution to land tenure conflicts
- demarcate the Rama territory

- undertake a full environmental impact assessment of the proposed road
- undertake extensive public consultations about the project
- develop and undertake in-depth studies of hydrodynamics of the wetlands, and clearly establish the maximum water levels all along the Lara swamp zone
- compile and analyze historical and updated information on fisheries in the Bluefields Bay
- undertake a monitoring program in accordance with Ramsar guidelines

1 Antecedentes

1.1 Introducción general

La Convención sobre los Humedales, firmada en Ramsar, Irán, el 2 de febrero de 1971, es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y uso racional de los humedales y sus recursos. A 30 de noviembre de 2005, hay 146 Países Parte en la Convención y 1.459 humedales, con una superficie total de 125,4 millones de hectáreas, designados para ser incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional de Ramsar. La Convención se basa en tres pilares, el uso racional de todos los recursos de humedales en cada país, la designación de humedales de importancia internacional y su gestión, y la cooperación internacional. La Misión de la Convención es la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo.

En 2002 el Consejo de Ministros de Ambiente del Sistema de Integración Centroamericano SICA (Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo), aprobó la Política Centroamericana para la Conservación y Uso Racional de los Humedales. Esta Política constituye una orientación para que los estados centroamericanos fortalezcan su acción conjunta y armonizada como región, con miras a conservar y utilizar racionalmente los humedales y a cumplir con los compromisos de la Convención Ramsar. Dicha Política, busca que los gobiernos, sociedad civil, sector privado y la cooperación internacional, en el ámbito regional y en materia de humedales, enmarquen sus compromisos y acciones dentro de las actividades propuestas, buscando reducir la duplicación de esfuerzos y contar con una meta común.

El Gobierno de Nicaragua a través de su Ministerio de Recursos Naturales y Ambiente (MARENA), institución responsable de la aplicación de la Convención Ramsar en el país, informó a la Secretaría de la Convención el 5 de julio de 2005 sobre los potenciales cambios ecológicos que podían ocurrir por la construcción de la carretera Nueva Guinea – Bluefields que atravesaría el sitio Ramsar Sistema de Humedales de la Bahía de Bluefields y solicitó asesoría técnica sobre cual sería el procedimiento para organizar una Misión Ramsar de Asesoramiento (MRA). La Secretaría envió toda la información relacionada con el registro de Montreux y las Misiones de Asesoramiento Ramsar. Aunque MARENA solicitó organizar la MRA para finales del mes de agosto, esto no fue posible debido a las preparaciones de la Novena Reunión de la Conferencia de las Partes de Ramsar, y por ello la MRA se programó para iniciarse el 29 de noviembre de 2005.

La MRA estuvo integrada por Margarita Astrálaga, Consejera Principal de la Convención Ramsar para las Américas, y los consultores Luis Enrique Sánchez y Manuel Felipe Olivera.

1.2 Los Humedales de Importancia Internacional

Las Partes Contratantes en la Convención sobre los Humedales tienen el deber, con arreglo al párrafo 4 del artículo 2, de designar por lo menos un sitio para ser inscrito en la Lista de Humedales de Importancia Internacional. Luego, según lo prescrito por el párrafo 1 del artículo 2 cada *“Parte Contratante designará humedales idóneos de su territorio para ser incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional”*. Según el artículo 1, párrafo 1 *“son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”* y *“podrán comprender sus zonas ribereñas o costeras adyacentes, así como las islas o extensiones de agua marina de una profundidad superior a los seis metros en marea baja, cuando se encuentren dentro del humedal”* (artículo 2, párrafo 1).

El Objetivo de la Lista de Sitios Ramsar es crear y mantener una red internacional de humedales que revistan importancia para la conservación de la diversidad biológica mundial y para el sustento de la vida humana debido a las funciones ecológicas e hidrológicas que desempeñan. Igualmente, promover la cooperación entre las Partes Contratantes, y los interesados directos locales en la selección, designación y manejo de los sitios Ramsar.

La designación de sitios para ser incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional *“deberá basarse en su importancia internacional en términos ecológicos, botánicos, zoológicos, limnológicos o hidrológicos”* (párrafo 2 del artículo 2). Según el artículo 3 párrafo 1 de la Convención, las Partes están obligadas a *“elaborar y aplicar su planificación de forma que favorezca la conservación de los humedales incluidos en la Lista y, en la medida de lo posible, el uso racional de los humedales de su territorio”*.

En el artículo 3 párrafo 2 de la Convención se estipula que *“cada Parte Contratante tomará las medidas necesarias para informarse lo antes posible acerca de las modificaciones de las condiciones ecológicas de los humedales situados en su territorio e incluidos en la Lista, y que se hayan producido o puedan producirse”*. Las Partes Contratantes se comprometen con la designación de los sitios Ramsar a administrar dichos sitios de forma tal que se mantengan las características ecológicas de cada uno de ellos y, de esa manera, mantener las funciones ecológicas e hidrológicas esenciales que redundan en última instancia en sus *“productos, funciones y atributos”*.

Como *“características ecológicas”* se entiende la estructura y las relaciones entre los componentes biológicos, químicos y físicos del humedal. Estas derivan de las interacciones entre los diversos procesos, funciones, atributos y valores del (de los) ecosistema(s). Cuando estas características son modificadas, las Partes pueden incluir el sitio en el llamado *“Registro de Montreux”* como forma de llamar la atención sobre los problemas existentes y la intención de buscar soluciones adecuadas para ellos.

El Registro fue establecido durante la Cuarta Conferencia de las Partes llevada a cabo en Montreux, Suiza, y el propósito es incluir allí sitios Ramsar que requieren una atención particular en cuanto a la conservación de sus características ecológicas. Hasta

la fecha hay 5 sitios en la región de las Américas que se encuentran incluidos en el registro (Argentina: Laguna de Llanquanelo, 02/07/01, Costa Rica: Palo Verde, Guanacaste: 16/06/93, Guatemala: Laguna del Tigre, El Petén: 16/06/93, Estados Unidos de América: Everglades, Florida, 16/06/93, y Uruguay: Bañados del Este y Franja Costera, Rocha, 04/07/90).

La designación de sitios Ramsar sin embargo, es solo un primer paso en el largo camino que hay que recorrer para alcanzar un manejo y conservación de humedales adecuados. La elaboración e implementación de planes de manejo comprensivos y detallados, la preparación de planes de ordenamiento territorial con claras definiciones sobre los posibles usos del suelo, la planificación ambiental estratégica y la evaluación de impacto ambiental son requisitos indispensables para garantizar que se mantengan las características ecológicas de los sitios Ramsar.

1.3 Aplicación de la Convención Ramsar en Nicaragua

La Convención Ramsar fue ratificada por Nicaragua en octubre de 1996. En noviembre del 2003 el Gobierno de Nicaragua adoptó la Política Nacional de Humedales ya que aunque el Gobierno y la sociedad civil organizada reconocieron los avances logrados hasta la fecha en cuanto a la conservación y uso sostenible de los ecosistemas de humedales del país, se consideró necesario establecer compromisos para una mejor gestión de los mismos. Esta política se oficializó a través del Decreto Ejecutivo No. 78 – 2003.

El objetivo general de esta política es promover mecanismos nacionales, locales y regionales para conservar y usar sosteniblemente los humedales de Nicaragua en armonía ecológica, con equidad social y de género, respetando y potenciando los valores y prácticas culturales propias, contribuyendo a mejorar las condiciones de vida de las poblaciones que habitan en ellos.

Para el cumplimiento de los objetivos y lineamientos de la política, tienen particular importancia la elaboración de planes de conservación y desarrollo sostenible de los humedales del país, de forma integrada con las cuencas hidrográficas y planes de desarrollo municipal, así como el fortalecimiento del marco jurídico e institucional para su manejo y el establecimiento de mecanismos de participación de las personas que habitan en los mismos o en zonas aledañas.

Generar opciones de uso sostenible de los humedales para la economía de las comunidades locales, desarrollar capacidades de instituciones y actores pertinentes para su uso adecuado, impulsar el control y monitoreo de las acciones de conservación con participación activa de los actores locales, promover la investigación científica y técnica y el uso tradicional de humedales, establecer los criterios e indicadores de sostenibilidad para el uso del agua que proporcionan y promover la cooperación internacional y la administración compartida de humedales en zonas limítrofes del país, forman parte de los lineamientos de política.

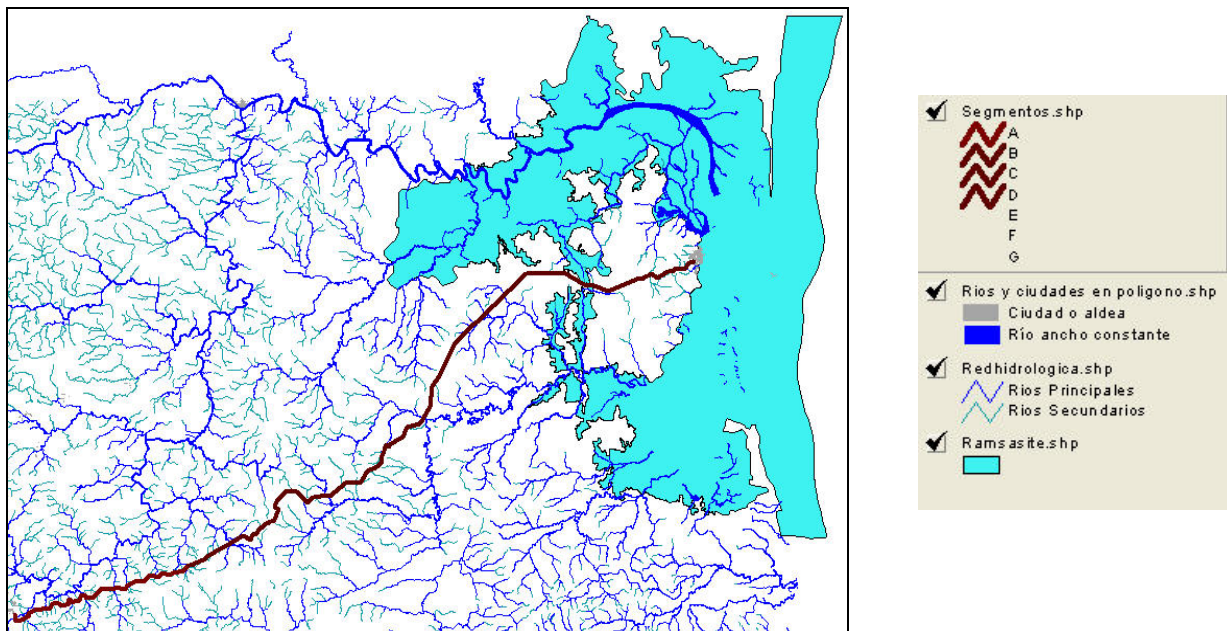
Actualmente existen en Nicaragua 8 Sitios Ramsar, cubriendo alrededor de 405.691 hectáreas (Los Guatuzos, Lago de Apanás – Asturias, Sistema de Humedales de la Bahía de Bluefields, Cayos Miskitos y Franja Costera Inmediata, Deltas del Estero Real

y Llanos de Apacunca, Refugio de Vida Silvestre Río San Juan, Sistemas Lacustres, Palustres y Riberinos del municipio de San Miguelito, y Sistema Lagunar de Tisma).

1.4 El Sitio Ramsar Sistema de Humedales de la Bahía de Bluefields

El sistema de humedales de la bahía de Bluefields que comprende 86.501 hectáreas fue designado como sitio Ramsar en noviembre del año 2001. Este Sistema está conformado por diversos ecosistemas, desde salados a dulceacuícolas, distribuidos en el entorno de la Bahía que es una laguna costera. La cuenca de la que es receptor el sistema es la del Río Escondido, con un área total de 12.700 km², los aportes de aguas oceánicas se dan a través de dos bocas, el Bluff y Hone Sound. Las principales formaciones vegetales son: llanuras de inundación, bosques pantanosos y manglares, que proveen áreas para reproducción, crianza y dispersión a fauna acuática y terrestre. El área presenta una población multiétnica (Creoles, indígenas Ramas y mestizos principalmente). Los principales procesos naturales que se dan en el sistema sustentan pesquerías artesanales (peces, camarones, langostas, ostras, cangrejos, otros), que son la base económica y cultural de los grupos étnicos. El componente terrestre del sistema se está regenerando después de haber sido devastado por el Huracán Juana en 1988. Durante la misma época se abrió el istmo al norte de la bahía para facilitar la navegación, cambiando la dinámica del estuario con la entrada de corrientes oceánicas. En general la zona tiene problemas de contaminación, principalmente asociada a actividades urbanas, y presión sobre los recursos por aumento poblacional, que están afectando sus funciones y atributos. Es importante anotar que varias comunidades ya se han organizado en un grupo de guarda parques comunales ad honorem, protegiendo los recursos naturales de parte del sistema de humedales. (Véase Figura 1)

Figura 1 Mapa que muestra la delimitación del sitio Ramsar (en azul)



Fuente: Informe Final EASR Nueva Guinea – Bluefields, Julio 2005

1.5 La Misión Ramsar de Asesoramiento

La Convención presta especial atención a la cuestión de ayudar a los Estados miembros a gestionar y conservar los sitios incluidos en la Lista cuyas características ecológicas se encuentren amenazadas. Esto se lleva a cabo mediante la **Misión Ramsar de Asesoramiento** (MRA), mecanismo de asistencia técnica adoptado formalmente en la Recomendación 4.7 de la Conferencia de las Partes de 1990.

El principal objetivo de este mecanismo es prestar asistencia tanto a los países desarrollados como en desarrollo para erradicar problemas o amenazas que hacen necesaria la inclusión de sitios en el Registro de Montreux. El **Registro de Montreux** es un registro de los humedales incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional en los que se han producido, se están produciendo o se pueden producir cambios en las características ecológicas como consecuencia del desarrollo tecnológico, la contaminación o de cualquier otra intervención del hombre. El Registro se creó en cumplimiento de la Recomendación 4.8 de la Conferencia de las Partes Contratantes (Montreux, Suiza, 1990). En la Resolución 5.4 de la siguiente Conferencia (Kushiro, Japón, 1993) se determinó que dicho Registro debía emplearse para identificar sitios prioritarios a los efectos de una atención nacional e internacional positiva en materia de conservación.

En la mayoría de los casos la aplicación de este mecanismo consiste en una visita de un equipo de dos o tres expertos que elabora un informe en que consigna sus conclusiones y recomendaciones. Tras recibir una solicitud de una Parte Contratante, la Secretaría conviene en un mandato para la MRA con las autoridades competentes y determina el tipo de experto que hará falta incluir en el equipo visitante. El proyecto de informe del equipo se transmite a las autoridades competentes que han solicitado la MRA para su examen y la versión revisada definitiva del mismo se convierte en documento público, que puede servir de base para tomar medidas de conservación en el sitio.

1.6 Términos de Referencia de la MRA

1. Revisión y análisis de información secundaria existente

- Evaluación ambiental y social regional de la carretera Nueva Guinea-Bluefields
- Ficha Técnica de Designación de Bluefields como Sitio Ramsar
- Otra información provista por el gobierno de Nicaragua (Estudio de factibilidad de la carretera Nueva Guinea-Bluefields, Borrador Informe Final)
- Texto de la Convención Ramsar
- Resoluciones de la Conferencia de las Partes de Ramsar relacionadas con
 - Registro de Montreux
 - EIA
 - Uso Racional
 - Manejo de Humedales

- Carácter ecológico
- Monitoreo

2. Preparación de comentarios sobre información secundaria
3. Visita de campo
4. Participación en reuniones con el gobierno de Nicaragua, proponente, donante y otros actores
5. Preparación de borrador de informe
6. Finalización de informe de MRA

1.7 Programa y Procedimiento de Trabajo

1.7.1 Programa de Actividades

Martes, 29 de noviembre del 2005.

- 1100 – 1300 Arribo de la MRA y Traslado del Aeropuerto al Hotel Posada del Angel
Ministerio de Transporte e Infraestructura División de Gestión
Ambiental (DGA-MTI)
- 1430 – 1500 Traslado de la MRA al MTI
- 1500 – 1700 Reunión DGA-DGP-UCP BM- MTI, MRA, MARENA-DGAP y CBA,
Danida. Lugar Oficinas del MTI
- 1730 –1830 Reunión de discusión interna

Miércoles, 30 de noviembre del 2005.

- 0800 – 1200 Reunión MRA – Consultores de Ingeniería Roughton International –
MTI
- 1400 – 1700 Reunión MRA – Consultores Ambientales Carl Bro – Cabal S.A. – MTI
- 1700 – 1730 Traslado al Hotel DGA-MTI
- 1730 – 1830 Reunión de discusión interna

Jueves, 01 de diciembre del 2005.

- 0700 - 0800 Traslado al Aeropuerto Sandino, Abordaje de Helicóptero
- 0800 – 1300 Sobrevuelo Sistema de Humedales de la Bahía de Bluefields (sector
humedales de Mahogany, Suampo de Lara y la Línea) y la Reserva
Natural Cerro Silva.
- 1100 – 1200 Arribo a Bluefields e Instalación en Hotel.
- 1500 – 1700 Reunión de la MRA con funcionarios de la Alcaldía de Nueva Guinea,
Rama y Bluefields, Autoridades Gobierno y Consejo Regional RAAS,
SERENA, ONG Ambientalistas, Representantes Indígenas. Lugar Sede
del Gobierno Regional
- 1900 – 2200 Recepción Alcaldía municipal

Viernes, 02 de diciembre del 2005.

- 0700 – 1200 Recorrido por la Bahía hacia el Bluff, seguido de traslado sobre el Río
Escondido hacia El Rama – Visita al Área de Humedales de Mahogany
Creek. – Parte Norte del Sistema de Humedales de la Bahía de Bluefields

1300 – 1400 Reunión con representantes del ONG FADCANIC.
1500 – 1800 Visita a Rama Cay y discusión con comunidad Rama

Sábado, 03 de diciembre del 2005.

0800 - 1200 Reunión de la MRA con funcionarios de la Alcaldía de Nueva Guinea, Rama y Bluefields, Autoridades Gobierno y Consejo Regional RAAS, SERENA, ONG Ambientalistas, Representantes Indígenas. Lugar Restaurante Chez Marcel.
1600 –1800 Regreso a Managua

Domingo, 04 de diciembre del 2005.

0830 – 1830 Preparación Informe de MRA

Lunes, 05 de diciembre del 2005.

0800 – 1200 Preparación Informe de MRA
1400 – 1700 Preparación Informe de MRA

Martes, 06 de diciembre del 2005.

0800 – 1200 Reunión Humedal de la Laguna de Tisma.
1400 – 1800 Preparación Informe de MRA

Miércoles, 07 de diciembre del 2005.

0800 – 1200 Reunión final con MARENA, MTI, DANIDA y entrega del Informe de Borrador de la MRA
1400 – 1800 Preparación Informe de MRA

Jueves, 08 de diciembre del 2005.

0800 – 1200 Fin y Retorno de la MRA

1.7.2 Procedimiento de Trabajo

Los miembros de la MRA revisaron y analizaron la información secundaria provista por el Gobierno de Nicaragua y la Secretaría de Ramsar previa su visita a Nicaragua. Los documentos facilitados por el gobierno son borradores del estudio de factibilidad de la carretera (Roughton Internacional, 2005) y el informe de Evaluación Ambiental y Social Regional – EASR (Carl Bro/Cabal, 2005). Igualmente, durante la visita, otros informes y documentos de interés fueron consultados y estos se encuentran listados en la bibliografía. Los arreglos logísticos en Nicaragua para la visita fueron hechos por el MARENA y el MTI en coordinación con las otras instituciones del Estado, consultoras y donantes.

La Misión llevó a cabo un sobrevuelo de la trocha actual que será utilizada como base para la determinación de la ruta de la nueva carretera, seguido por recorridos fluviales y reuniones con diferentes interesados incluyendo comunidad Rama, autoridades locales y regionales, ONGs, Universidades. (Véase listado de reuniones y participantes en el anexo 1)

El equipo de la MRA preparó un borrador de informe que fue sometido a las autoridades nacionales y locales al igual que a otros interesados en reuniones previas a la partida de Nicaragua, para sus comentarios y sugerencias.

Con los comentarios y sugerencias provistas por el Gobierno de Nicaragua el informe de la MRA fue finalizado el 15 de enero de 2006.

2 Análisis de la situación actual

En la actualidad, el sitio Ramsar de la bahía de Bluefields esta sometido a una serie de presiones antrópicas que pueden influir sobre su estado de conservación. Tales presiones provienen de determinadas dinámicas de naturaleza socio-económica y también de naturaleza político-institucional que tienen gran influencia sobre el estado de conservación del humedal, del sitio Ramsar en su conjunto y sobre sus perspectivas futuras.

2.1 Procesos y Fuerzas actuales que presentan amenazas o que pueden ayudar a la conservación de los humedales

Entre las características y condiciones actuales que dificultan la conservación de los humedales y del sitio Ramsar en su conjunto se incluyen:

- el avance de la frontera agrícola no ha sido frenado y es un proceso acompañado de una fuerte deforestación y del uso de quemadas, lo que requiere de acciones específicas de control en el corto plazo
- se siguen introduciendo colonos en el territorio Rama y esta comunidad no ha sido consultada suficientemente en la toma de decisiones ni en relación con los procesos que afectan su futuro desarrollo y sobrevivencia, y por ende el sitio Ramsar. Está pendiente la demarcación, registro y titulación de las tierras de las poblaciones garífona, creole, Ramas y viejos vivientes
- el desarrollo institucional y los recursos financieros a nivel regional y municipal no son suficientes para cumplir cabalmente con las obligaciones nacionales con respecto a la Convención Ramsar, ni a otros compromisos legales tanto internacionales como nacionales en materia de medio ambiente (resoluciones de las Conferencias de las Partes sobre Manejo, Monitoreo, Participación Pública, y otros); como fue mencionado por un entrevistado durante la preparación del EASR hay “muchoa regulación, pocos fondos para su ejecución”; esto también afecta la poca supervisión ambiental que se le da a la construcción y operación de pequeños proyectos de desarrollo en el área
- hay falta de coordinación institucional respecto a la planificación del territorio (ordenamiento, manejo, control de ocupación, etc.), demarcación de las tierras, evaluación de impacto ambiental, gestión de proyectos de desarrollo, conservación de áreas protegidas y seguimiento y monitoreo ambiental
- aunque la iniciativa de conectar Nueva Guinea a Bluefields es conocida públicamente hace muchos años, existe muy poca divulgación sobre las características actuales del proyecto de carretera a nivel ciudadano, comunitario,

y académico, y se considera que el grado de consulta ha sido insuficiente a nivel regional y local

- aunque la Ley 28 de 1987, Estatuto de Autonomía de las Regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua, Decreto Reglamentario No. 3584, Artículo 5 a de 2003 exige que las regiones preparen un Plan Estratégico de Desarrollo Regional Integral, este no ha sido finalizado; hasta la fecha se encuentra preparada una Estrategia de Desarrollo Regional que no ha sido aprobada por las instancias máximas
- a pesar de que en julio de 2004 se finalizó una propuesta detallada de Ordenamiento Territorial de la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS), esta no ha sido aprobada, lo que dificulta definir las áreas en que se pueden desarrollar distintos tipos de proyectos
- aunque legalmente el Gobierno de Nicaragua a través del MARENA está obligado a preparar, adoptar e implementar un plan de manejo participativo de sus sitios Ramsar¹, al igual que un Plan de Manejo del Área Protegida Cerro Silva, hasta la fecha solamente existe una propuesta de MARENA sobre esta área, entregada a la Región para aprobación, donde se manifiesta la necesidad de iniciar una revisión participativa de la iniciativa, previa a la aprobación.
- la Bahía de Bluefields enfrenta serios problemas de sedimentación por la carga proveniente del Río Escondido, en parte por la deforestación de las cuencas, lo que resulta en necesidad de dragados frecuentes de la bahía. Los temas de aguas servidas y residuos sólidos aún no han sido solucionados por lo que el riesgo sanitario es muy alto; igualmente, se tiene previsto cerrar de nuevo el istmo de El Bluff, con impactos sobre la bahía que aún no han sido estudiados, y adicionalmente se llevarán a cabo trabajos de dragado en los canales de navegación de la Bahía de Bluefields; la disposición de materiales de dragado y la modificación en las corrientes son de especial preocupación
- la falta de regulación de la pesca y control pueden estar causando serios daños a este recurso en todo el sistema de humedales
- parte del impacto de la carretera ya se adelantó, ya que ha habido un fuerte proceso de invasión y compra ilegal de tierras por grandes productores², especialmente ganaderos
- hay riesgos asociados a las tormentas tropicales como huracanes, que pueden generar daños como fue el caso del Juana en 1988

Entre las características y condiciones actuales que contribuyen en la conservación de los humedales se incluyen:

1. ya existe un Plan de Manejo de la Reserva Natural Cerro Silva, en discusión

¹ PROCODEFOR generó un plan de manejo para el humedal de Mahogany, parte del sitio Ramsar, documento al cual no tuvo acceso la MRA. Durante la visita a la zona los guardaparques voluntarios informaron sobre las actividades que están realizando, y adicionalmente MARENA informó que la comunidad está desarrollando actividades de reforestación bajo los lineamientos de este plan.

² Según lo mencionaron diversos actores entrevistados o durante reuniones públicas. El informe EASR manifiesta que la colonización hacia Bluefields es diferente en comparación a la que se dio con grandes propietarios hacia Nueva Guinea y hacia El Rama.

2. las unidades ambientales municipales están organizadas y se apoyan en comisiones ambientales municipales que han logrado integrar a organizaciones de la sociedad civil
3. hubo fortalecimiento de las instituciones regionales (Ej. SERENA, en proceso de consolidación)
4. hay proyectos de reforestación en curso desarrollado por una ONG en Mahogany Creek e iniciativas comunitarias de guardaparques, en consonancia con un plan de manejo que ha sido preparado para el área como parte de un proyecto Procodefor
5. ya se ha iniciado el proceso de reconocimiento del territorio Rama, y la etapa auto-diagnóstico en ejecución para acelerar la demarcación (se espera tener un borrador para enero de 2006)
6. la autoridad comunitaria de los Rama está dispuesta a ejercer sus funciones respecto al manejo del territorio, una vez se concluya el proceso de demarcación
7. se ha elaborado una Estrategia de Desarrollo Regional, de conformidad con la ley 28, con participación activa de las etnias multiculturales
8. existe un Plan de Ordenamiento Territorial para la RAAS y los municipios tienen sus planes también
9. hay legislación nacional y regional sobre evaluación de impacto, permisos ambientales y consulta pública
10. se ha avanzado el análisis del proyecto de carretera a través de estudios de factibilidad y de evaluación ambiental

El sitio Ramsar está amenazado por el deterioro creciente de los ecosistemas de la Reserva del Cerro Silva, de los bosques ribereños, los yolillales (*Raphia taedgerina*) y los manglares. Otras amenazas incluyen alteraciones a los regímenes hidrológicos, lo que podría tener efectos en cascada sobre la estructura trófica y los ciclos de vida de las diversas especies de los humedales, así como sobre la fauna migratoria en la Bahía de Bluefields adyacente y en el Mar Caribe.

2.2 Tendencias del territorio sin la carretera

Con el anuncio de la carretera, producido hace varios lustros, la presión de ocupación del territorio creció, incluida la reserva Cerro Silva y el Sitio Ramsar; por consiguiente la ampliación de la frontera agrícola, la reducción de bosques, la presión sobre la fauna y el crecimiento de los efectos sobre los humedales. Este fenómeno está documentado en los estudios revisados. La población proviene de diversas partes de Nicaragua

Nueva Guinea creció más de 130% entre 1995 y el 2005, completando más de 127.000 habitantes; Bluefields lo hizo en un 40%, llegando a unos 52.000; la RAAS creció en un 47%, completando más de 400.000. La tendencia indica que la RAAS seguirá creciendo y que la población de Nueva Guinea continuará relativamente contenida en el área urbana gracias a la inexistencia de una buena vía hacia territorios de baja densidad, o colonizables.

Como la presencia del Estado en el control de la ocupación del territorio ha sido muy escasa, nada hace pensar que la tendencia cambie.

Todo lo anterior puede llevar a i) terminar con la razón de ser de la reserva Cerro Silva, transformándola en zona agropecuaria de baja productividad; ii) incrementar seriamente los impactos sobre el sitio Ramsar, cuya única defensa, en la actualidad, es su capacidad para inundar y anegar vastas extensiones de tierra, hasta niveles de altura sobre el nivel del mar aparentemente no documentados con precisión aún; iii) generar un conflicto grave de tenencia de la tierra, por lo menos de cara a los territorios Rama; iv) expandir la frontera agrícola hacia el sur de la RAAS.

2.3 Legislación

En esta sección se resaltan algunos puntos relevantes de la legislación ambiental de Nicaragua, con la finalidad de identificar el marco normativo que relaciona el sitio Ramsar con el proyecto de carretera, analizar mejor los riesgos que enfrenta el humedal y soportar algunas de las recomendaciones de la MRA.

2.3.1 Procedimiento ambiental y consulta pública

La Ley 217 de 1996 o Ley General del Ambiente fue reglamentada mediante Decreto 9 de 1996. Los artículos 20 al 24 de la Ley regulan el sistema de áreas protegidas; esta regulación es desarrollada por el Decreto 14 de 1999. La definición de actividades que requieren permiso ambiental fue resuelta mediante el Decreto 45 de 1994. La Ley pone en manos del MARENA la responsabilidad del otorgamiento de los permisos, previa consulta con organismos sectoriales y gobiernos municipales (artículo 27). La ley también establece que el Consejo Regional de las Regiones Autónomas, sea el administrador del sistema de permisos ambientales, en coordinación con el órgano nacional y respetando la “participación ciudadana”.

Por otra parte, con la expedición del Decreto 36 del 2002, sobre la Administración del Sistema de Permiso y Evaluación de Impacto Ambiental en las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica, se estableció que los Permisos Ambientales en Áreas Protegidas a nivel nacional son otorgados por el MARENA (artículo 2), reduciendo así la autonomía prevista en la Ley General del Ambiente para las Regiones Autónomas. No obstante, a la luz del Decreto 3584 del 2003, el Gobierno Central debería haber transferido a la RAAS la administración de las reservas y del sitio Ramsar (artículo 19), luego en todo caso, legalmente la Región debería poder intervenir directamente en el procedimiento.

Revisando la iniciativa de carretera a la luz de los reglamentos se encuentra que este tipo de proyectos requiere permiso ambiental para su ejecución, ya que el Decreto 45 de 1994 establece esta obligación para las carreteras troncales nuevas (artículo 4, literal g).

De igual manera, el Decreto 45 de 1994 prevé la necesidad de permiso ambiental para la variación del curso de aguas superficiales (literal j), como sería el caso del cierre del istmo de El Bluff en la bahía de Bluefields.

Para la expedición del permiso ambiental, si bien la competencia es del MARENA, esta entidad necesariamente debe proceder a actuar de manera coordinada con la Región, con el fin de lograr que el procedimiento no solamente sea inclusivo en términos de participación respecto a los gobiernos locales, instituciones y comunidades diversas, sino que se surta el más amplio mecanismo de consulta pública, en concordancia no solamente con las previsiones del Decreto 45 de 1994 (artículos 13, 14 y 15), sino con las del Decreto 36 del 2002 (artículos 17 al 20), ya que esta última norma tiene procedimientos aplicables, como lo prevé el Decreto 45.

De esta forma el MARENA, a más de publicar por una sola vez en dos periódicos de circulación nacional la disponibilidad del Documento de Impacto Ambiental para consulta pública, los horarios y los plazos establecidos para recibir opiniones, puede permitir que la organización del proceso lo haga la Comisión de Recursos Naturales en coordinación entre la Secretaría de la Comisión y el proponente, en este caso el Ministerio de Transporte e Infraestructura, MTI. En la Consulta Pública así organizada debe participar el Consejo y el Gobierno Regional Autónomo, las Alcaldías Municipales correspondientes, los líderes comunales, comunidades étnicas y comunidades indígenas, universidades, actores y empresarios locales, así como aquellas personas naturales o jurídicas que sean afectadas negativa o positivamente por el proyecto. A los Consejos Municipales y demás participantes de la consulta deberán solicitárseles manifestar su opinión o sugerencia por escrito en un término de 5 días para su análisis e incorporación al Dictamen Técnico por parte de MARENA.

Para que el MTI pueda solicitar el Permiso Ambiental, se requiere permiso previo de uso del suelo que las alcaldías expiden en concordancia con los planes de desarrollo. Lo anterior significa que los municipios involucrados deberían contar con este instrumento adoptado.

El procedimiento anotado es esencial para facilitar la formulación del Plan de Manejo de las Areas Protegidas previsto en la Ley 445 del 2002 (artículo 28), no solamente respecto al área de reserva del Cerro Silva, en concordancia con el Decreto 42 de 1991 (artículo 4), sino particularmente del Sitio Ramsar, tal como lo prevé la Convención con la cual se obligó el Gobierno de Nicaragua como signataria. Los planes de manejo, sin embargo, deberán ser construidos sobre la base de una clara definición de Tierras Comunales en la RAAS, ya que quienes finalmente asuman las obligaciones de manejo ambiental de cada uno de los predios tanto de la Reserva como del Sitio Ramsar, deberán participar en la adopción de los planes, para que posteriormente respondan por la puesta en práctica de los mismos.

Todo lo anterior podría convertirse en un medio para fortalecer el proceso de descentralización previsto en las leyes y necesario para lograr una adecuada gestión ambiental.

2.3.2 Tierras comunales

La Ley 445 del 2002, de régimen de propiedad comunal en la Costa Atlántica, es el instrumento esencial a aplicar para aclarar y definir la propiedad de las tierras. La ley impone, por una parte, restricciones administrativas y decisorias a diferentes actores que interactúan espacialmente en los territorios; a manera de ejemplo, los municipios no pueden declarar parques ecológicos en tierras comunales (artículo 14), ya que la ley desde su artículo 2, garantiza a los pueblos indígenas y a las comunidades étnicas el pleno reconocimiento de los derechos de propiedad comunal, uso, administración, manejo de las tierras tradicionales y de los recursos naturales, incluyendo la exclusividad para el aprovechamiento pesquero (artículo 33), mediante la demarcación y titulación de las mismas.

Respecto al Plan de Manejo de las áreas protegidas impone la obligación de prepararlo conjuntamente entre las comunidades y el MARENA, teniendo en cuenta los usos y prácticas de las comunidades (artículo 28).

En relación con el procedimiento para legalización de tierras, previsto en el Capítulo VIII, establece como elemento esencial el diagnóstico del área reclamada que debe ser presentado por la comunidad. El deslinde y amojonamiento le corresponde a la Comisión Intersectorial de Demarcación y Titulación, CIDT, luego es imperativo que la CIDT funcione. La financiación es respaldada por un Fondo Nacional de Demarcación y Titulación de Tierras a cargo de CONADETI, fondo alimentado con recursos del presupuesto nacional, financiamiento externo, donaciones, etc. Los tiempos para el proceso también se encuentran reglados, pero aunque aparentemente los trámites son expeditos, las oposiciones a las decisiones pueden generar demoras de muchos meses y hasta años.

Como mecanismo para evitar la especulación de las tierras y los conflictos de propiedad derivados del proceso de demarcación, la Ley prohíbe los títulos supletorios y de reforma agraria a partir de la reclamación (artículo 71). No obstante, estos fenómenos ocurren con anticipación al mismo reclamo de los pueblos y comunidades, lo cual no parece tener control legal, incluso dentro de reservas naturales, cuando la ley no permite la expedición de tales títulos en esas áreas.

3 Conclusiones sobre la viabilidad ambiental de la carretera

En esta sección se presentan consideraciones sobre la viabilidad ambiental del proyecto de carretera, bajo el estricto punto de vista de la conservación del sistema de humedales de la bahía de Bluefields.

Estas conclusiones están basadas en el trabajo en terreno realizado por la misión Ramsar entre el 29 de noviembre y el 8 de diciembre de 2005, y reflejan el estado del proyecto en esas fechas. Con posterioridad estaba prevista la conclusión del estudio de factibilidad y de la evaluación ambiental y social regional.

Los estudios realizados hasta el presente y el mismo hecho histórico del enlace entre Bluefields y Nueva Guinea, que ya tiene al menos tres décadas, apuntan hacia una necesidad de construir una carretera que conecte Bluefields con el resto del país. Cualquier carretera que se haga en esta zona tendrá algunos impactos directos sobre el sitio Ramsar, una vez que hay que cruzarlo para acceder a Bluefields. La misma vía fluvial actualmente existente tiene impactos directos sobre el humedal, puesto que está ubicada sobre el río Escondido y la bahía de Bluefields. La alternativa de mejorar esta vía fluvial también resultaría en otros impactos sobre el humedal que todavía no han sido evaluados con suficiente detalle.

3.1 Impactos directos

En forma genérica se puede afirmar que los principales impactos directos potenciales de la carretera propuesta sobre el humedal y con el diseño básico conocido por la MRA, son:

11. aumento de la erosión y del aporte de sedimentos, principalmente durante la etapa de construcción, pero también en la etapa posterior de operación de la carretera
12. riesgo de desecación de partes del humedal resultantes de interrupciones en el flujo hídrico debidas a rellenos, terraplenes y obras hidráulicas como alcantarillas
13. cambio en los patrones de flujo de nutrientes y energía tanto en zonas permanentemente húmedas como en las anegadas estacionalmente
14. descenso de la población de róbalo, de algunas especies de camarones y posiblemente de otras especies hidrobiológicas de importancia social y económica, debido a eventuales interrupciones del flujo migratorio, con la consiguiente reducción de los ingresos de los pescadores
15. cambio en las asociaciones vegetales características de los diferentes subsistemas del humedal
16. perturbación de la vida silvestre por el exceso de ruido durante la construcción, y por la velocidad vehicular durante la operación

La magnitud de esos impactos depende de como se maneje el paso por los ríos y, principalmente, por el lugar conocido como suampo de Lara.

Uno de los principales procesos que hay que mantener íntegro para lograr la conservación de los humedales es el proceso de circulación de aguas superficiales, o sea los flujos hídricos, energéticos y otros, de los que depende el ecosistema. La interrupción o la reducción en los flujos hídricos ya han llevado a pérdidas de humedales en muchas partes del mundo. (ej. Ciénaga Grande de Sta. Marta, Magdalena, Colombia)

Además, hay que tener en cuenta la importancia de las partes altas (cabeceras) de las cuencas de drenaje para el mantenimiento de las poblaciones de especies acuáticas, como se ejemplifica en el EASR, que identificó las zonas más importantes de reproducción y crecimiento de róbalo (de los cuales hay cuatro especies conocidas en la zona), situadas en afluentes de los ríos Escondido y Kukra (“Mapa de crianza y crecimiento del róbalo y camarón en el área EASR”). Ese mapa, de la misma manera

que el texto del EASR sobre el estado de conservación de los humedales, está basado en años de investigación realizada por universidades nicaragüenses y extranjeras, que fundamentan claramente sus conclusiones. (Anexo 2 del EASR).

Figura 2 Suampo Lara y Sitio Ramsar donde se evidencia el relleno y el puente actual (Caño La Línea)



Fuente: Informe Final EASR Nueva Guinea – Bluefields, Julio 2005

3.2 Impactos indirectos

Por otro lado, la carretera también causará impactos indirectos que pueden afectar el humedal de manera significativa. Estos impactos indirectos están relacionados con el avance de la frontera agrícola y consecuente deforestación, erosión, cambios en los usos del suelo, cambios en la productividad de los ecosistemas, aporte de sedimentos y contaminación de las aguas por plaguicidas, hidrocarburos, residuos sólidos y aguas servidas; lo anterior aparte de los cambios en la dinámica socioeconómica imperante en el Sitio Ramsar y la zona de influencia, entre los cuales se mencionan el de tenencia de la tierra y los conflictos potenciales asociados a la misma, modificaciones en sistemas de producción, generación de nuevas vías de penetración, entre otros fenómenos típicamente asociados a este tipo de proyectos.

El estudio ambiental y social regional ha constatado diversos riesgos para el ecosistema. Por ejemplo, en el Anexo VIII del EASR (Análisis de amenazas de origen geomorfológico e hidrogeológico para el área EASR), se lee (Pág. 28): “los sedimentos producidos al inicio de las cuencas como la del río Kukra al moverse abajo pueden constituir una amenaza para las zonas ambientalmente sensibles como los humedales Ramsar”. Esta observación está conforme al “Mapa de confrontación del

uso de la tierra en el área EASR” (Anexo 2 del EASR), en el cual se nota que, en la actualidad, los suelos del área están sobre-utilizados. Muy probablemente se verifique la misma sobre-explotación en las nuevas tierras ganadas al bosque, conforme avance la frontera agrícola, tal como lo prevé el EASR (numeral 7.2.3. del Informe Final Borrador).

El Manual Ramsar sobre evaluación de impacto recomienda: “En el contexto de Ramsar, a veces la escala espacial apropiada puede ser mayor que la del ecosistema. En particular, la cuenca fluvial (de captación) es una escala espacial importante para encarar aspectos de impactos relacionados a humedales.”³ De esta forma, es muy conveniente que el EASR haya evidenciado la situación descrita en el párrafo precedente.

Como es conocido en otras regiones tropicales de Latinoamérica, la apertura de carreteras en zonas boscosas lleva frecuentemente a un incremento en la ocupación humana y a la pérdida de vegetación natural, con consecuente efecto negativo sobre la fauna silvestre. En la actualidad, los paisajes naturales situados en el trayecto entre Naciones Unidas y Bluefields ya se encuentran bastante alterados (Figura 3), y a medida que se aleja de ese alineamiento, disminuye el grado de alteración. Los mapas del anexo 2 del EASR muestran claramente el mayor grado de conservación de los hábitats naturales al sur del eje Naciones Unidas-Bluefields, que corresponde a una zona sin carretera.



Figura 3

El Anexo V.3 de la EASR, “Evaluación del estado del sistema de humedales de la bahía de Bluefields”, resalta varias afectaciones de origen indirecto que la carretera puede traer al sistema de humedales, de las cuales aquí se citan algunas:

³ Secretaría de la Convención de Ramsar (2004) – *Manual 11. Evaluación del Impacto*. Gland, 34 p. Disponible en www.ramsar.org.

- aumento de la caza furtiva
- aumento de presión sobre especies de fauna y flora
- aumento de la contaminación de cuerpos de agua por uso de pesticidas
- aumento de la tasa de incendios forestales
- afectaciones a fauna acuática por sobrepesca
- fragmentación de hábitat
- afectación a los rangos de distribución de poblaciones de fauna y flora nativas de la zona

Si no se toman medidas efectivas para resolver las cuestiones de tenencia de la tierra, la carretera Nueva Guinea-Bluefields actuará en la aceleración y agravación de dos tipos de problemas, que están muy relacionados: los conflictos por tenencia de la tierra y el avance de la deforestación. Este último proceso es seguido por la ganadería y las actividades agrícolas, todo lo cual configura el más probable escenario futuro de esa zona, que corresponde a la Reserva Natural Cerro Silva, dónde no se deberían ejercer actividades como ganadería extensiva, sino formas sostenibles a largo plazo de uso de recursos naturales.

En consecuencia la carretera, como está visualizada, traerá impactos indirectos de gran significancia para el humedal Ramsar y para las poblaciones humanas que viven fundamentalmente de los recursos del humedal, incluyendo el pueblo Rama.

3.3 Conclusiones sobre la viabilidad

La viabilidad ambiental de la carretera no puede ser asegurada si no se toman, con suficiente antelación, medidas para ponerle fin o por lo menos reducir la intensidad del actual proceso de expansión de la frontera agrícola y ocupación del territorio.

La viabilidad social del proyecto únicamente podrá lograrse con un mínimo de conflicto, a través de la demarcación y el saneamiento del territorio demandada por el pueblo indígena Rama y las comunidades étnicas.

Los impactos potenciales directos de la carretera sobre el humedal sólo se consideran aceptables si el cruce de los ríos y el paso a través del suampo de Lara se hacen de manera tal que se asegure el mantenimiento integral de los flujos hídricos actuales y el movimiento de la fauna.

4. Recomendaciones

El análisis de las secciones precedentes conduce a la formulación de una serie de recomendaciones para una evaluación más detallada de los impactos de la carretera. Estas recomendaciones desarrollan los siguientes temas: (a) recomendaciones

generales; (b) recomendaciones con respeto a continuidad y complementación de los estudios ingenieriles y ambientales; (c) recomendaciones relativas a medidas de mitigación y compensación de los impactos negativos; (d) sobre consulta pública; (e) sobre procedimiento y (f) sobre monitoreo del humedal.

4.1 Marco de referencia

La evaluación de impacto ambiental (EIA) es parte de los procedimientos necesarios para la obtención de un permiso ambiental para muchos proyectos, en particular para la carretera, como se vio anteriormente.

La Convención de Ramsar propugna que se adopten los principios y las herramientas de la EIA en las decisiones de planificación que puedan afectar a los humedales, como esta consignado en las resoluciones de la 6ª Conferencia de las Partes Contratantes (COP), realizada en Brisbane, Australia, en 1996; de la 7ª COP, realizada en San José, Costa Rica, en 1999; y de la 8ª COP, realizada en Valencia, España, en 2002. Por ejemplo, la Resolución VI.16, adoptada en San José:

PIDE a las Partes Contratantes que fortalezcan y consoliden sus esfuerzos para asegurarse de que todo proyecto, plan, programa y política con potencial de alterar el carácter ecológico de los humedales incluidos en la lista Ramsar o de impactar negativamente a otros humedales situados en su territorio, sean sometidos a procedimientos rigurosos de estudios de impacto y formalizar dichos procedimientos mediante los arreglos necesarios en cuanto a políticas, legislación, instituciones y organizaciones.

ALIENTA a las Partes Contratantes a asegurarse de que los procedimientos de evaluación de impacto se orienten a la identificación de los verdaderos valores de los ecosistemas de humedales, en términos de los múltiples valores, beneficios y funciones que proveen, para permitir que estos amplios valores ambientales se incorporen a los procesos de toma de decisiones y de manejo;

ALIENTA además a las partes contratantes a asegurarse que los procesos de evaluación de impactos referentes a humedales sean llevados a cabo de una manera transparente y participativa, y que se incluya a los interesados directos locales (...)

También la evaluación ambiental estratégica (EAE) es favorecida por la Convención de Ramsar. La EAE es una forma de evaluación de impacto ambiental que intenta identificar, con suficiente anticipación en el proceso de toma de decisiones, cuáles son los grandes lineamientos de los proyectos y/o políticas y las principales implicaciones, a nivel ecológico, social, cultural y económico, de propuestas de desarrollo. La EAE contribuye a evaluar la sostenibilidad de planes, programas y políticas, y auxilia en la formulación de directivas para la evaluación ambiental de proyectos.

El Plan Estratégico de Ramsar exhorta a aplicar “la gestión integrada del medio ambiente y la evaluación ambiental estratégica (a escala local, provincial y de cuencas o

zonas costeras) al evaluar los efectos de las propuestas de desarrollo o los cambios en el uso del suelo y/o el agua”.⁴

La Evaluación Ambiental y Social Regional de la Carretera Nueva Guinea-Bluefields es una evaluación ambiental estratégica y su preparación está de acuerdo con las orientaciones de la Convención de Ramsar. Todavía, el análisis de esta misión Ramsar considera que determinados aspectos del borrador analizado de la EASR, necesitan un complemento, conforme se indica adelante.

4.2 Recomendaciones Generales

4.2.1 Preparación de un plan de Plan de Manejo Participativo del sitio Ramsar.

Una de las obligaciones de los países partes de la Convención de Ramsar es la preparación de un plan de manejo para cada sitio Ramsar. Los estudios que propiciaron la preparación de la ficha Ramsar para que el sitio pudiera ser reconocido como humedal de importancia internacional, la EASR, los estudios e investigaciones de las universidades URACCAN y BICU, además de otras universidades de Nicaragua y de otros países, ya propician un razonable grado de información sobre el sitio para que se prepare el plan de manejo.

El plan debe contener los elementos mediante los cuales se definan las estrategias de conservación de los procesos esenciales, la biota y las actividades productivas compatibles con el sistema de humedales y la Bahía de Bluefields, junto con los componentes de comunicaciones, educación y concienciación del público (CECoP) que deben incluirse desde la puesta en marcha del plan hasta su ejecución plena (ver por ejemplo Resolución Ramsar VIII.31). Este instrumento debe contribuir a la revisión de los planes de ordenamiento regional y municipal relacionados con el Sitio Ramsar. Es importante anotar que este plan debe ser preparado en consulta y activa participación de los actores relevantes en el área de influencia del Sitio Ramsar.

4.2.2 Revisión, consulta y aprobación del plan de manejo de la RN Cerro Silva.

La MRA no hace ninguna recomendación sobre el contenido ni sobre las orientaciones del plan de manejo, pero entiende que es necesario que las autoridades, en consulta con las comunidades afectadas e interesadas, lleguen lo más pronto posible a una decisión sobre algún plan de manejo para esa área protegida. Su puesta en práctica tendrá efectos positivos sobre la conservación y el uso sostenible de los humedales.

4.2.3 Aprobación del Plan Estratégico de Desarrollo Regional Integral.

⁴ Acción 2.5.4 del plan estratégico, cf. *Manual 11. Evaluación del Impacto*, op. cit.

La MRA no hace ninguna recomendación sobre el contenido ni sobre las orientaciones del plan o estrategia de desarrollo regional, pero entiende que es de suma importancia que las autoridades, en consulta con las comunidades afectadas e interesadas, lleguen lo más pronto posible a una decisión sobre su aprobación e implementación.

4.2.4 Solución de los problemas de tenencia de la tierra y demarcación del territorio Rama y de otras etnias de la zona.

La MRA entiende que la regulación derivada tanto la ley general del ambiente que reglamenta las áreas de reserva o protegidas, como de la ley sobre la propiedad comunal de la Costa Atlántica, prohíbe los títulos supletorios y los de Reforma Agraria; en el primer caso mientras exista la reserva y en el segundo a partir de la reclamación. Para hacer cumplir la ley la MRA considera que se requiere: i) el apoyo decidido del Registrador; ii) el fortalecimiento de las oficinas de registro en Bluefields, el Rama, Nueva Guinea y demás municipios involucrados; iii) una campaña masiva de divulgación por prensa y radio anunciando el rechazo de todas las transacciones y mejoras que ocurran en las áreas de reserva, territorios en reclamación, el sitio Ramsar y, iv) de ser necesario, un acto administrativo estableciendo o fortaleciendo esta política para frenar la especulación y los conflictos por la tierra y las dificultades que traerá el saneamiento.

La demarcación es crucial. Por una parte, puede convertirse en el único medio restante para administrar las reservas de Cerro Silva y el sistema de humedales de la Bahía Bluefields, ya que la capacidad actual del Estado frente al manejo de estas zonas ha evidenciado una profunda imposibilidad de controlar los procesos de ocupación del territorio y transformación del uso del suelo generados por la expansión de la frontera agrícola. Por otro lado, si el Estado, a través de un CONADETI y de un CIDT funcionales, no demuestra que puede realizar la tarea que le encomendó la Ley 445 del 2002, mal podría esperarse que pudiese poner en práctica los mandatos conservacionistas previstos en la Constitución, la Ley General del Ambiente y la Convención de Ramsar, entre otras normas.

Estos procesos requieren un alto grado de negociación entre los distintos niveles de gobierno, las etnias y la sociedad civil. La resolución de conflictos entre los distintos actores es un requisito indispensable para llegar a una solución exitosa de la demarcación y titulación en el corto plazo.

4.2.5 Fortalecimiento institucional y descentralización

El logro de los propósitos socioeconómicos y ambientales asociados a la iniciativa de la carretera depende de instituciones fuertes en términos profesionales, legales y económicos, a nivel comunitario, regional y municipal, cada uno en su ámbito pero coordinados con las otras instancias. De lo contrario, podrían perderse los esfuerzos por lograr una estrategia de recuperación y conservación de las áreas de reserva.

Es vital el fortalecimiento institucional de la o las entidades u organizaciones que se van a encargar de la implementación del plan de manejo del sitio Ramsar ya que se percibe que actualmente hay falta de capacidad de gestión en el manejo ambiental de la región, tanto desde el punto de vista de recursos humanos como financieros. Se requiere garantizar una adecuada capacidad de gestión y establecer relaciones de cooperación con otras entidades de gobierno, como la capitania de puerto y la policía nacional, entre otras. La descentralización es fundamental para darle la posibilidad y habilidad a las regiones y municipios de manejar sus propios recursos, al igual que una definición clara de responsabilidades y recursos necesarios para ejecutar el plan.

El fortalecimiento de la sociedad civil también es muy importante, ya que ella puede ser un apoyo fundamental en los intentos de control y vigilancia.

4.3 Recomendaciones sobre complementación de estudios

El MTI y los donantes están trabajando a través de un proceso de aproximación progresiva al proyecto de la carretera, abordaje que presenta ventajas bajo el punto de vista ambiental, pues permite que se estudien alternativas y que se establezca un proceso de discusión entre los técnicos consultores y de los organismos gubernamentales, así como, posiblemente, con representantes del público, tales como asociaciones y ONGs. Es recomendable la profundización de esta metodología.

La Misión concuerda con las recomendaciones del EASR con respecto a los estudios adicionales que se requieren para desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental, también respaldado por la MRA, de acuerdo con los Términos de Referencia como los incluidos en el estudio, mas puntualizados con respecto a los requerimientos de línea base y al plan de manejo ambiental y social requerido. (Informe Final Borrador, Numeral 8.5)

Para proceder a la evaluación de impacto ambiental detallada del proyecto de carretera, es necesario completar varios análisis que ameritan estudios también detallados, por cuanto de lo contrario el EIA enfrentará dificultades de información y el nivel de incertidumbre de su línea base se transferirá a la evaluación. Los estudios deberían hacerse involucrando universidades locales y nacionales, si bien en algunos casos probablemente es pertinente el apoyo de expertos nacionales o internacionales.

4.3.1 Alternativa de mejoramiento de la vía fluvial

El borrador del estudio de factibilidad elaborado por Roughton International contiene un “Anexo marítimo” (volumen II) en el que se estudian algunas posibles mejoras en el sistema de transporte de carga y de pasajeros cuyos costos han sido estimados de manera preliminar. Ya se han materializado algunas inversiones en el puerto de El Rama y otras iniciativas para la vía fluvial. La Misión considera que el mejoramiento de la vía fluvial es complementario al proyecto de carretera a Bluefields y recomienda que éstas alternativas sean estudiadas y evaluadas, teniendo en cuenta que éstas también

implican impactos para el sistema de humedales (como aquellos asociados a los dragados, por ejemplo).

4.3.2 Hidrología

El lugar conocido como “suampo de Lara” ha sido identificado como punto crítico en el alineamiento de la carretera. Todavía no está suficientemente claro cómo se da la conexión hídrica entre el sector norte (cuena del Río Escondido) y el sector sur (cuena del Kukra river), a través del suampo de Lara. Los mapas oficiales del Ineter, a escala 1:50.000, sugieren que hay una línea de parte aguas en la misma ubicación del suampo, de modo que la conexión hídrica entre sendas cuenas sólo se establecería en los periodos de aguas altas. Sin embargo, parece que parte del material de naturaleza terrosa que conforma esa divisoria, haya sido depositado por acción humana, o sea, se trataría de un relleno construido en ese punto para permitir o facilitar el tránsito de personas y bestias sobre la zona húmeda. Los mapas de Ineter han sido publicados en 1988, de forma que se supone que el relleno haya sido hecho antes, quizá en los años de 1960. Comentarios de lugareños son otras evidencias que soportan esta hipótesis.

Las fotografías aéreas de escala 1:8.500 tomadas el 4 de febrero de 2005 para el estudio de factibilidad muestran la situación del suampo en el periodo de aguas bajas. Con esas fotos se han preparado mapas topográficos en escala 1:1000 para todo el alineamiento Nueva Guinea-Bluefields a lo largo de una franja de cien metros de ancho y también ortofotos, referidas al sistema de coordenadas UTM. Esta cartografía ha servido de base para el estudio de factibilidad.

Como consecuencia, es necesario aclarar cómo es la dinámica de las aguas y los niveles máximos, y como se daba en el pasado la conexión hídrica en la zona del suampo de Lara. Este análisis es incompleto, si no impreciso, en los estudios revisados (factibilidad y EASR).

Con ese fin, se recomienda:

- rescatar el histórico de intervenciones en el suampo de Lara, con utilización de fotografías aéreas de las fechas más antiguas posible y por intermedio de entrevistas con personas mayores que conozcan la región;
- realizar un estudio hidrodinámico de la totalidad del humedal, con el fin de evidenciar el régimen de flujo hídrico, especialmente en esa zona. En este caso es importante lograr claridad sobre i) los niveles máximos de inundación o anegamiento, tomando como base periodos de retorno mínimo de 15, 25 y en lo posible 50 y 100 años; ii) velocidad y dirección del flujo del agua; iii) capacidad de retención⁵, etc. En todos los casos a falta de datos es posible emplear al menos indicadores indirectos asociados con vegetación, características fisicoquímicas del suelo, conocimiento de la población, marcas de niveles, etc.

⁵ Capacidad de retención: se refiere a la característica geomorfológica y de suelos de retener agua por infiltración o por la forma del terreno, antes de soltarla en forma de escorrentía.

4.3.3 Rendimiento pesquero y ciclos reproductivos

En lo que respecta directamente al sitio Ramsar, parece haber poca información sobre los rendimientos pesqueros. De una parte, hay informes verbales de descenso acentuado de algunas especies de valor comercial; por otro lado, parece que la producción pesquera ha mantenido sus niveles en los últimos años. Es necesario realizar investigaciones o recopilar y actualizar posibles estudios disponibles, para caracterizar adecuadamente la situación actual de producción pesquera, incluyendo la dinámica espacial y ecológica reproductiva, particularmente para las especies cuyo ciclo biológico se encuentra ligado a los humedales y a la Bahía.

4.3.4 Factibilidad

El estudio de factibilidad realizado es un buen comienzo para entender cómo la carretera puede ser viable desde diversos ángulos. Aparentemente por limitaciones en los términos de referencia varios análisis fueron dejados de lado, entre otros algunos estrechamente asociados a la inversión por realizar, así como los impactos indirectos básicos de la carretera, tanto ambientales como sociales, los cuales pueden ser mucho más importantes que los directos⁶. No considerarlos básicamente lleva a que la evaluación sea muy parecida a la de un proyecto de tipo privado, donde los beneficios sociales o ambientales frecuentemente no interesan al inversionista. Por lo contrario, la carretera se ha justificado institucionalmente por dos razones: el interés nacional y el interés socioeconómico, luego debe entenderse el proyecto como dinamizador de procesos y en consecuencia así deber ser su evaluación

Un estudio completo de factibilidad se requiere teniendo en consideración variables tales como i) la opción de mejoramiento de transporte fluvial; ii) otras opciones de comunicación, como rutas diferentes (por ejemplo la comunicación de Bluefields con Managua vía El Rama), transporte bi o multimodal; si afectan la viabilidad del proyecto principal, deben ser evaluadas junto con este y, en consecuencia, sus impactos, directos e indirectos; iii) el costo de manejo ambiental durante la construcción; iv) el costo de recuperación ambiental de las áreas degradadas durante la construcción y durante la operación; v) el costo de manejo ambiental de las áreas de reserva; vi) las pérdidas de ingresos de las personas negativamente afectadas por la carretera; vii) la posible

⁶ De hecho, el estudio de factibilidad incluye una evaluación de impacto ambiental, restringida a lo que llama el estudio “impactos directos”. Lo que antiguamente se llamaban “externalidades” se dejaron por fuera; ejemplos de estas externalidades o impactos indirectos serían: i) ambientales: cambio en el uso del suelo y extracción forestal, donde quedan relictos boscosos, por lo menos en los primeros 10 km a lado y lado de la carretera; cambios en los patrones de dinámica poblacional de especies animales asociadas a los ecosistemas naturales; generación de nuevas vías de acceso a predios y asentamientos humanos; riesgos para personas y animales por movilización de enfermedades a lo largo de la carretera y sus accesos; ii) socioeconómicos: cambios en los patrones de ingreso económico en la población; cambios en el valor de las tierras; incremento de la presión por tierra en la periferia de la carretera; pérdida de ingresos para personas dedicadas a la prestación del servicio de transporte fluvial; reducción del tiempo de desplazamiento de las personas con acceso a la carretera, a los centros de mercado y servicios; reducción en pérdidas en el transporte de bienes perecederos; etc.

generación de plusvalía de diversos terrenos; viii) la tenencia de la tierra a lo largo del área de influencia directa de la vía y el costo de adquisición de los predios o de indemnización de los propietarios, si a ello hubiera lugar⁷; ix) la factibilidad del proyecto sin el tramo Nueva Guinea – Naciones Unidas, ya en camino de construcción.

El estudio relacionado con la contribución de la carretera en la reducción de la pobreza solicitado en los Términos de Referencia del Estudio de Factibilidad y su integración dentro del Plan de Desarrollo Ambiental y Social de la región en el largo plazo, no ha sido llevado a cabo ni se considera adecuadamente cubierto por el EASR por lo que se recomienda hacer énfasis en este punto en la profundización de los estudios, en particular en el EASR.

4.3.5 El cierre del Istmo de El Bluff

Tras la apertura del Istmo hace más de 15 años se modificó la dinámica de la Bahía de Bluefields. Como todo proceso, el funcionamiento de la Bahía debe haber logrado o estar logrando cierto equilibrio dinámico respecto a corrientes, generación y movimiento de sedimentos, salinidad y dinámica de nutrientes, con las consecuentes adaptaciones obligadas para la biota. El cierre del Istmo, argumentado en daños ecológicos y dificultades de navegación, asociadas a formaciones de barras y sedimentación en sitios donde anteriormente no ocurrían, generará otra modificación intensa de la dinámica de la Bahía, con los consecuentes impactos. Para evitar que el remedio sea peor que la enfermedad, es indispensable un estudio de impacto ambiental serio y detallado, modelando cuidadosamente la dinámica oceanográfica de la Bahía, tanto en sus condiciones actuales como en las que se generarán con el cierre. Así se tendrá claridad sobre la forma como se impactará este componente del Sitio Ramsar y sobre los mecanismos de mitigación pertinentes, ya que al menos durante un tiempo la naturaleza tendrá que ajustarse a los cambios que imprima el ser humano, lo cual puede tener consecuencias serias principalmente para la ictiofauna.

4.3.6 Efectos sinérgicos de nuevas vías

Se recomienda profundizar el estudio de los efectos sinérgicos de la carretera Nueva Guinea- Bluefields y la posible red de caminos troncales que se desprenderán de ellas e impactos que estas producirán sobre el sitio Ramsar, Cerro Silva, Punta Gorda e Indio Maíz. Igualmente el EASR debería profundizar sobre la opción vial Juigalpa-El Rama, la cual también podría conectar Bluefields con el resto de Nicaragua.

4.3.7 Control de tráfico

⁷ El estudio de factibilidad aparentemente no incluye en los costos el valor de los terrenos.

En algunas carreteras que cruzan áreas protegidas en regiones tropicales se ha logrado un grado satisfactorio de protección de los recursos naturales con el control de acceso (entradas y salidas), por ejemplo con el registro de todos los vehículos, control de velocidad, control de horarios de entrada y salida, peajes y otras acciones. El estudio de impacto ambiental debería explorar esta posibilidad y evaluar su factibilidad para cualquier alineamiento que sea elegido.

4.4 Recomendaciones sobre mitigación y compensación

La realización del proyecto requiere la formulación de propuestas de mitigación y compensación respecto a los impactos ambientales y sociales que se producirán. A continuación algunas iniciativas claves.

4.4.1 Necesidades básicas de la población y desarrollo socioeconómico

El proyecto de carretera debe entenderse y estructurarse como un instrumento de desarrollo, como un medio, no como un fin, tal como fue analizado por los estudios y justificado financieramente. El desarrollo socioeconómico de la región no será el resultado de la reducción en los costos de mantenimiento vehicular gracias a la carretera. Implica contribución en la solución de necesidades poblacionales para que las condiciones de productividad y las iniciativas de inversión privada se complementen y generen riqueza, suficiente para hacer sostenible los ecosistemas naturales y construidos.

De los estudios difícilmente se deriva una estrategia para hacer sustentable la inversión en la vía y para potenciar la dinámica socioeconómica de la población. Por este motivo la EASR debiera identificar, más que otro conjunto de estudios que podrían ser necesarios si culminaran en proyectos bancables de inversión, un conjunto de programas de inversión esenciales para que la infraestructura tenga sentido socioeconómico general. Igualmente, la preparación de un proyecto GEF para la región para apoyar la implementación del plan de desarrollo ambiental y social se considera como una buena opción ha ser considerada.

Uno de los elementos de compensación más relevantes, no suficientemente desarrollado por los estudios, es el referente a las necesidades de saneamiento básico, salud y educación de la población, particularmente en las áreas urbanas y asentamientos. En el caso de Bluefields, la ciudad requiere resolver definitivamente sus problemas de agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales (las cuales son un riesgo grave de salud para toda la población consumidora de productos pesqueros) y aseo, aparte de requerir un esfuerzo por mejoramiento urbanístico, en particular en el frente costero (el ejemplo de San Juan parece el pertinente a seguir).

Las poblaciones indígenas se encuentran en condiciones de alta pobreza y críticas en materia de saneamiento básico, salud, educación y transporte. Lo mismo ocurre con los grupos poblacionales dispersos en el territorio de influencia de la carretera.

Por estos motivos el proyecto vial debería estar condicionado a la existencia de un conjunto básico de programas de inversión social y ambiental, de manera que la población tenga beneficios directos y existan recursos de inversión para la recuperación, la conservación y el control de los ecosistemas críticos de la Región, en particular el Sitio Ramsar.

4.4.2 Reforestación

Un programa de reforestación con participación directa de la comunidad, debería ser preparado para secuestrar o fijar CO₂ y vender en el mercado los bonos resultantes de este mecanismo previsto en el Protocolo de Kyoto. Esta estrategia permitiría recuperar extensas áreas degradadas, sustituir prácticas culturales inapropiadas, generar empleo, es decir ingresos para la población, aparte de lograr efectos positivos sobre la dinámica de los ecosistemas.

4.4.3 Transporte

Comunidades como la asentada en Rama Cay carecen de un servicio público de transporte con Bluefields, el cual podría ser organizado como parte de las compensaciones hacia esa población.

Los pangueros y otros grupos sociales que podrían perder sus ingresos por efecto de la carretera, podrían compensarse por ejemplo con un mecanismo de contratación preferencial para ciertos servicios de transporte fluvial o de cabotaje.

Igualmente, es indispensable estudiar un medio de transporte de emergencia para poder suplir las necesidades de las comunidades dispersas en las cuencas del río Escondido y Kukra.

Todo este tema requiere un análisis más cuidadoso.

4.4.4 Sistema de comunicaciones

Las poblaciones aisladas requieren de un medio de comunicación con los centros de prestación de servicios municipales de manera que puedan ser atendidas oportunamente sus emergencias, y adicionalmente sirva para controlar la ocupación ilegal de tierras y la explotación no autorizada de recursos naturales.

4.4.5 Derechos de vía

La compensación por derechos de vía es algo que deberá tenerse en cuenta en la siguiente fase de los estudios.

4.5 Recomendaciones sobre consulta pública

Las Conferencias de las Partes de la Convención de Ramsar han establecido recomendaciones muy claras en lo que respecta al involucramiento de las poblaciones locales en la toma de decisiones relativas a los humedales, conforme ya se ha expuesto anteriormente.

El procedimiento de consulta pública debe velar por la armonización entre las provisiones del decreto inclusión de todos los actores previstos en el Decreto 45 de 1994 y el 36 del 2002.

4.6 Recomendaciones sobre procedimiento

Con el propósito de garantizar la protección del humedal y reducir los riesgos para su integridad la MRA sugiere que el Gobierno de Nicaragua adopte un conjunto integrado de acciones en el siguiente orden:

- Inclusión inmediata del sitio en el Registro de Montreux de Ramsar por parte de MARENA. La MRA considera que las amenazas y cambios actuales en el sitio Ramsar, incluso sin proyecto, justifican cabalmente su inclusión. La implementación del programa ambiental y social previsto para acompañar el proyecto de la carretera podría ser una oportunidad de mejorar la calidad de las características ecológicas del sitio, lo que permitiría en el futuro retirar el sitio del Registro.
- Creación de un comité interinstitucional que incluya todas las entidades del Estado nacionales, regionales y municipales relacionadas con el proyecto de carretera para discutir abiertamente y llegar a un consenso sobre el futuro del proyecto, la conservación ambiental y el uso sostenible de los recursos de la región. Entre todas las instituciones se debería llegar a adoptar un plan estratégico integrado y un cronograma oficial que incluya la identificación de responsabilidades entre las distintas instituciones.
- Adopción e implementación de los planes de manejo del Cerro Silva y del Sitio Ramsar bajo el liderazgo de MARENA y SERENA.
- Culminación del proceso de delimitación de los territorios de las poblaciones indígenas y las comunidades étnicas.
- Consulta pública sobre el proyecto con base en la información existente para revisar las implicaciones de la iniciativa de la carretera.
- Realización de todos los estudios recomendados por la MRA para completar la línea base ambiental.

- Realización del EIA para el proyecto y del análisis cuantificado de programas esenciales de desarrollo socioeconómico (compensaciones). El EIA deberá contener los planes de manejo ambiental y social de la obra.
- Permiso ambiental y consulta pública formal con base en el EIA.
- Revisión y adopción de los planes de ordenamiento territorial, regional y municipales.
- Negociación de recursos no reembolsables y reembolsables para la reestructuración del programa de crédito de desarrollo socioeconómico basado en la carretera (inversiones sociales, ambientales, de infraestructura vial y compensaciones).

La MRA desea enfatizar el hecho que recomienda fuertemente que todas las acciones planteadas debieran ser condición previa al inicio de la construcción de la carretera.

4.7 Recomendaciones para monitoreo del humedal

El monitoreo de un humedal forma parte de su plan de manejo, pero no depende de la existencia previa de ese plan para ser iniciado. La Resolución VI.1 de la COP de la Convención Ramsar recomienda el empleo del “*Diagrama para establecer un programa efectivo de monitoreo de humedales*” (Figura 4). El monitoreo no es una simple recolección de datos, si no un proceso que busca responder a determinadas preguntas sobre el estado y sobre el comportamiento del humedal, además de proveer información periódica sobre un conjunto de indicadores. La Convención también recomienda el empleo de indicadores de alerta temprana, definidos como “*las respuestas biológicas, físicas o químicas a un factor de tensión, que preceden a la aparición de efectos que potencialmente pueden ser significativamente desfavorables en el sistema objeto de interés*”.

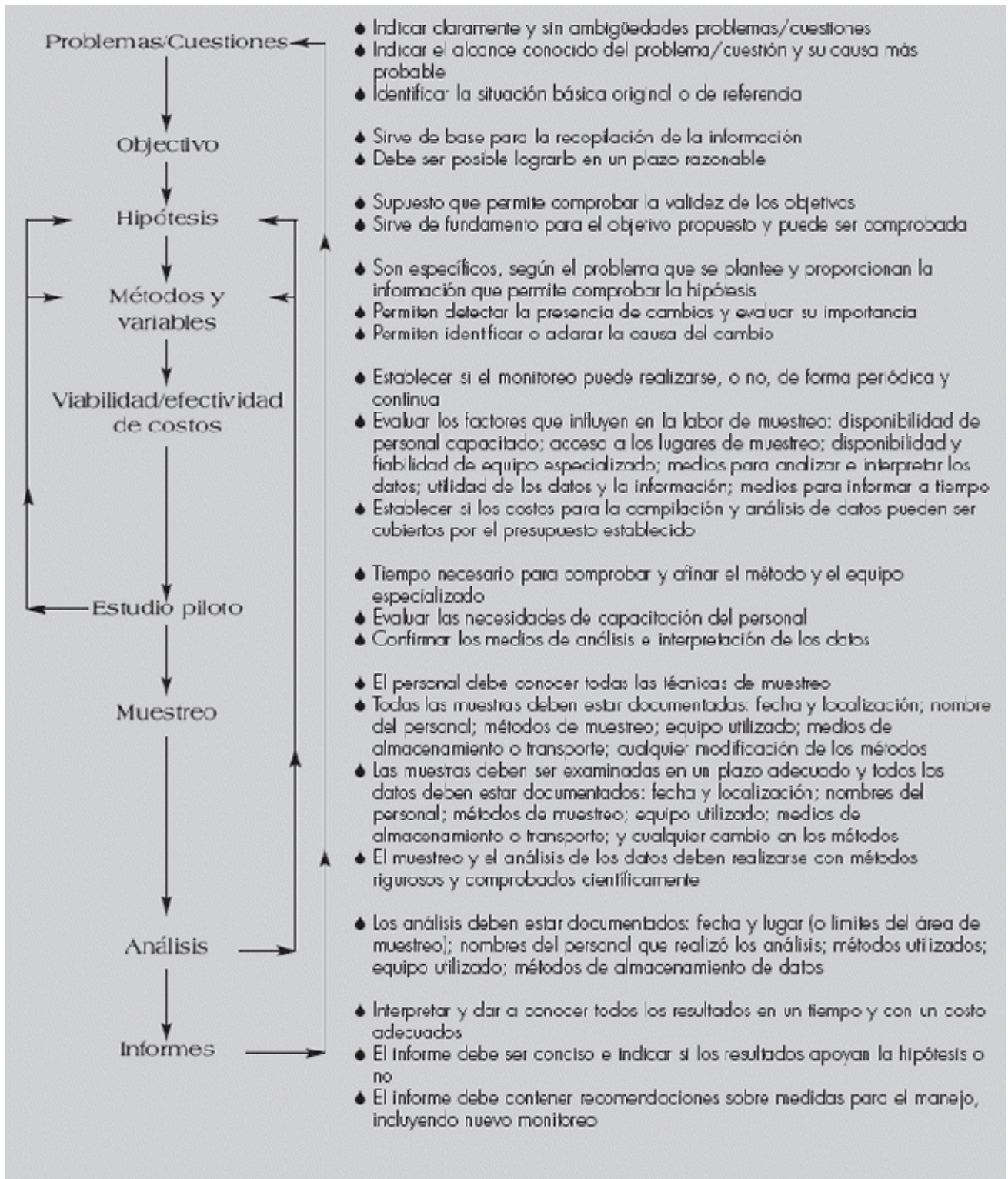


Figura 4. Diagrama descriptivo para establecer un programa de monitoreo de un humedal (tomado del Manual de Ramsar para el Uso Racional N° 8, 2ª edición, 2004). Las flechas señalan retroalimentación que hace posible la evaluación de la efectividad del programa de monitoreo para el logro de sus objetivos.

5 Agradecimientos

La MRA agradece a las instituciones y personas que hicieron posible la misión a través del apoyo logístico, entrevistas, documentos y comentarios. En particular se agradece a MARENA, MTI, SERENA RAAS, Municipalidad de Bluefields, Embajada de Dinamarca, Consultores de Carl Bro y Roughton, ONGs, Grupo Nacional de Humedales, Universidades de BICU y URACCAN, Gobierno de Territorio Rama, la comunidad de Mahogany Creek y la comunidad Rama de Rama Cay, la Policía Nacional, el Ejército Nacional e INTUR.

La Secretaría de Ramsar agradece particularmente a DANIDA por el apoyo financiero prestado para hacer posible la MRA.

6 Bibliografía

Carl Bro/Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales/Fondo Nórdico de Desarrollo. Corredor Biológico del Atlántico. Componente de Planificación y Monitoreo. Informe Final, julio 2004.

Carl Bro/Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales/Fondo Nórdico de Desarrollo. Corredor Biológico del Atlántico. Propuesta de Ordenamiento Territorial, Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS). Informe Final, julio 2004.

Cabal/Carl Bro. Evaluación Ambiental y Social Regional de la Carretera Nueva Guinea-Bluefields. Informe Final Borrador, julio 2005.

Instituto Nicaragüense de Turismo. Nicaragua Nuevo Destino Turístico.

Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. Plan de Manejo de la Reserva Natural Cerro Silva. Agosto 2004.

Procodefor. Sistema de Humedales de la Bahía de Bluefields. Humedales de la RAAS, año 2, n. 6, 2000.

Procodefor. Introducción Ecológica e Hidrográfica al Sistema de Humedales de la Bahía de Bluefields. Humedales de la RAAS, año 2, n. 4, 2000.

Roughton Internacional. Estudio de Factibilidad Nueva Guinea-Bluefields. Borrador Informe Final, agosto 2005.

Secretaría de la Convención de Ramsar (2004) – Manual 11. Evaluación del Impacto. Gland, 34 p. Disponible en www.ramsar.org.

Secretaría de la Convención de Ramsar (2004) – Manual 8. Manejo de humedales. Gland, 34 p. Disponible en www.ramsar.org.

Anexos

Anexo 1 Lista de reuniones y entrevistados

29.11.2005 Reunión de introducción de la MRA en MTI

Manuel F. Olivera, Consultor Ramsar
Luis Enrique Sánchez, Ramsar
Margarita Astrálaga, Secretaría Ramsar
Livio Bendaña M, Dirección de Gestión Ambiental, MTI
Gerald Abea N., Supervisor Ambiental, MTI
Fabio Guerrero O., Especialista Ambiental, MTI
Rosario Cajina, Socióloga, Dirección de Gestión Ambiental, MTI
J. Ernesto Téllez C., Dirección de Planificación, MTI
Joaquín Rocha, Economista, Dirección de Planificación, MTI
Ana Castillo A., Dirección de Planificación, MTI
Milton Camacho, Dirección General de Biodiversidad, MARENA
Luis A. Gaitán, Director de Medio Ambiente, Municipalidad de Bluefields
Rodolfo Chang, Secretario SERENA, Gobierno Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS)
Magda María Soza C., Asistente Unidad de Coordinación de Proyectos, MTI-Banco Mundial
Christian Sorensen, Consejero DANIDA
Milton Bertin, Consejero, PAST-DANIDA
Nelda Hernández M, UGP/PAST-DANIDA

30.11.2005 - Reunión en MTI con consultora Roughton- Estudio de Factibilidad – 9.00 am

Manuel F. Olivera, Consultor Ramsar
Luis Enrique Sánchez, Ramsar
Margarita Astrálaga, Secretaría Ramsar
Livio Bendaña, Dirección de Gestión Ambiental, MTI
Gerald Abea N., Supervisor Ambiental, MTI
Fabio Guerrero O., Especialista Ambiental, MTI
Rosario Cajina, Socióloga, Dirección de Gestión Ambiental, MTI
Joaquín Rocha, Economista, Dirección de Planificación, MTI
Milton Camacho, Dirección General de Biodiversidad, MARENA
Luis A. Gaitán, Director de Medio Ambiente, Municipalidad de Bluefields
Rodolfo Chang, Secretario SERENA, Gobierno Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS)
Salvador Aystas, Consultor Roughton
Gloria Urbina, Consultor Roughton
Francisco Estrada, Consultor Roughton

30.11.2005 - Reunión en MTI con consultora CABAL SA/Carl Bro- Estudio de Evaluación Ambiental Regional (RESA) -

Manuel F. Olivera, Consultor Ramsar
Luis Enrique Sánchez, Ramsar
Margarita Astrálaga, Secretaría Ramsar

Livio Bendaña, Dirección de Gestión Ambiental, MTI
Gerald Abea N., Supervisor Ambiental, MTI
Fabio Guerrero O., Especialista Ambiental, MTI
Milton Camacho, Dirección General de Biodiversidad, MARENA
Luis A. Gaitán, Director de Medio Ambiente, Municipalidad de Bluefields
Rodolfo Chang, Secretario SERENA, Gobierno Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS)
Joseph Ryan, Consultor CABAL SA/Carl Bro

01.12.2005 - Reunión en Alcaldía municipal

Manuel F. Olivera, Consultor Ramsar
Luis Enrique Sánchez, Ramsar
Margarita Astrálaga, Secretaría Ramsar
Livio Bendaña, Dirección de Gestión Ambiental, MTI
Gerald Abea N., Supervisor Ambiental, MTI
Fabio Guerrero O., Especialista Ambiental, MTI
Rosario Cajina, Socióloga, Dirección de Gestión Ambiental, MTI
Luis A. Gaitán, Director de Medio Ambiente, Municipalidad de Bluefields
Rodolfo Chang, Secretario SERENA, Gobierno Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS)
Milton Camacho, Dirección General de Biodiversidad, MARENA
Gloria Urbina, Consultor Roughton
Hugo Suso Wilson, FADCANIC
Franklin Brooks, UTIP
Steve Hayes H, MAG-FOR
Melbourne Jackson, PRODEP
Eliseo Gonzáles, URACCAN
Ilenia García, Marena - RAAS
Elmer Jackson, Instituto de Desarrollo Rural (IDR)
Milton Castrillo, Consultor Ambiental - Carl Bro
Freddy Altamirano, Gestión Ambiental, Alcaldía de Nueva Guinea
Edmar Hodgson – FUNDESOS
Svetlana Drumonilo- BICU y Consultora de Marena
Rosario Cajina, MTI
Luisa Jirón, SERENA
Alcalde Municipal

02.12.2005 - Reunión en Rama Cay

Pearl Watson, Secretaria del Gobierno Territorial Rama
Reverendo Cleveland McCrea
Otros miembros de la comunidad Rama

03.12.2005 - Reunión en Chez Marsel

Manuel F. Olivera, Consultor Ramsar
Luis Enrique Sánchez, Ramsar
Margarita Astrálaga, Secretaría Ramsar
Livio Bendaña, Dirección de Gestión Ambiental, MTI

Gerald Abea N., Supervisor Ambiental, MTI
Fabio Guerrero O., Especialista Ambiental, MTI
Rosario Cajina, Socióloga, Dirección de Gestión Ambiental, MTI
Milton Camacho, Dirección General de Biodiversidad, MARENA
Luis A. Gaitán, Director de Medio Ambiente, Municipalidad de Bluefields
Rodolfo Chang, Secretario SERENA, Gobierno Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS)
Gloria Urbina, Consultor Roughton
Pearl Watson – Secretaria del Gobierno Territorial Rama
Dolene Miller -Fortalecimiento Institucional- RAAN-ASDI-RAAS
Vida luz Castro, FADCANIC
Miguel Ruiz, FADCANIC/MTI
Guadalupe Hernández, BICCU
Marcos Gonzáles, BICU
Ilenia García, Marena - RAAS
Félix Luciano García, ADEPHCA
Elmer Jackson, Instituto de Desarrollo Rural (IDR)
Milton Castrillo, Consultor Ambiental - Carl Bro
Freddy Altamirano, Gestión Ambiental, Alcaldía de Nueva Guinea
Blas Hernández, Fuerza Naval
Noel Martínez, Policía Nacional
Comandante Gregorio Abusto, Policía Nacional
Edmar Hodgson, FUNDESOS
Svetlana Drumonilo, BICU y Consultora de Marena
Rosario Cajina, MTI
Luisa Girón, SERENA
Profesor René Cassells M., BICU/CRAAS

7.12.2005 Reunión de presentación del Informe de Borrador de MRA en MTI

Manuel F. Olivera, Consultor Ramsar
Luis Enrique Sánchez, Ramsar
Margarita Astrálaga, Secretaría Ramsar
Livio Bendaña M, Dirección de Gestión Ambiental, MTI
Gerald Abea N., Supervisor Ambiental, MTI
Fabio Guerrero O., Especialista Ambiental, MTI
Rosario Cajina, Socióloga, Dirección de Gestión Ambiental, MTI
J. Ernesto Téllez C., Director General de Planificación, MTI
Ana Castillo A., Dirección General de Planificación, MTI
Milton Camacho, Dirección General de Biodiversidad, MARENA
Luis A. Gaitán, Director de Medio Ambiente, Municipalidad de Bluefields
Rodolfo Chang, Secretario SERENA, Gobierno Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS)
Amadeo Santana, Unidad de Coordinación de Proyectos, MTI-Banco Mundial
Magda María Soza C., Asistente Unidad de Coordinación de Proyectos, MTI-Banco Mundial
Margrethe Hola Andersen, Consejero DANIDA
Orlando Mendoza, Oficial de Embajada de Dinamarca
Hugo Cuzcazo, Representante Legal Roughton
Rene Pérez Torres, Grupo de Trabajo de Humedales de Nicaragua
Milton Castrillo, Consultor

Anexo 2 – Ayuda memoria reunión 3 de diciembre de 2005

Pearl Watson – Secretaria del Gobierno Territorial Rama – La demarcación debe hacerse antes de comenzar con la carretera. Los Rama han estado quejándose por años del problema de la expansión de la frontera agrícola en el territorio Rama, y no han logrado ser escuchados. Los Ramas no están en desacuerdo con la carretera, pero consideran que es fundamental tener el acuerdo firmado sobre la tenencia de la tierra. Problemas serios con CONADETI. El 20 de enero tendrán su primer borrador de auto-diagnóstico financiado por DANIDA. Si no logran un acuerdo, los Rama pondrán una demanda al gobierno. Nunca se les ha llamado a consultarles ningún proyecto de desarrollo en su territorio. Se tiene un plan de manejo en mente. Co-manejo del territorio con MARENA con guardaparques y guardabosques. Los viejos vivientes (mestizos), los negros y ramas se encargarían del co-manejo y el control y vigilancia del territorio. La meta es tener trabajo sostenible. El desarrollo de algunos grupos es la destrucción del territorio Rama. Porque se enfocan aquí? porque hay tres reservas: Cerro Silva, Reserva de la Biosfera Indio Maíz, Reserva Punta Gorda.

A los Rama se les ha dado la instrucción de la veda de ostiones en la Bahía, pero ahora muchos mestizos los están sacando. Y además les están sacando las piedras alrededor de las islas.

Dolene Miller -Fortalecimiento Institucional- RAAN-ASDI-RAAS- Todavía hay muchas preguntas sin responder. La población va aumentar, cuanto? Nadie puede frenar la venta ilegal de tierra comunal? Nadie puede parar la expansión de la frontera agrícola por invasión latifundista de finqueros de Chontales. El aumento de la población se ha dado en la región no por crecimiento poblacional natural sino por migraciones de campesinos pobres del Pacífico? Como se van a mitigar los impactos? Sacar la madera será mucho mas fácil, si hoy se saca como se aumentara después de la carretera? Mantenimiento de la carretera es clave, y no hay recursos para hacerlo. Relación bosque - humedal.

No se quiere carretera si la responsabilidad de MTT no esta clara; cuando los Ramas pierden su derecho al territorio; cuando se hace el daño ambiental; cuando no hay un mecanismo que le permita a los Ramas y otros que tienen derecho a la tierra a definir e influir en quien se va a asentar en su territorio; cuando no hay fortalecimiento de los gobiernos comunales; la frontera agrícola es manipulada porque hay muchos intereses principalmente económico y político, para expandir la frontera agrícola; alternativas de desarrollo con respeto al 75% de lo que se obtiene que debe ir a la región, municipio y comunidad (25%) en el caso de que hubiese la tenencia legalizada esa cuota tendría que ir a la gente.

Nadie sabía en Bluefields sobre el sitio Ramsar. No ha habido divulgación. En el momento en que se habló de la carretera la gente comenzó a invadir sin saber que era sitio Ramsar.

La barrera del Bluff al romperse creo una nueva dinámica y afecto la sedimentación en la Bahía.

Vida Luz Castro- FADCANIC – Impactos de la llegada de gente del interior, afectaron no es en la carretera en si, sino mas adentro. Los humedales serán afectados por la llegada de gente. La gente esta acostumbrada de hacer convenios con los dueños de la tierra y los

beneficiarios. Se puede frenar el avance de la frontera con la titulación. Fortalecimiento de las instituciones municipales y regionales debe ser prerrequisito para el inicio de la carretera.

Miguel Ruiz – FADCANIC/MTI – La comunicación es de mucha importancia y reuniones como estas son muy importantes para que se lleguen acuerdos por consensos. Ya hay impacto y ya hay gente. Hay poblaciones establecidas aún sin carretera. Es una zona prácticamente inaccesible y se requiere darle atención a estas poblaciones. Educación ambiental, alternaditas de vida sustentable en el área deforestada. Si no hay bosques no hay humedales con por ejemplo programas de reforestación y de mejoramiento del suelo. La carretera va permitir un mayor control de la expansión de la frontera agrícola.

Guadalupe Hernández- BICCU - Posibilidad de migración de asentados en el río escondido hacia la carretera?

Marcos Gonzáles – BICU

Ilenia García –Marena - RAAS

Félix Luciano García - ADEPHCA – El hombre es uno más del medio. Con todas las invasiones que se han hecho cuantos ríos se han secado. El río Punta Gorda es un desastre en 15 años. El mismo caso de Gallo chiquito, en el que ya no se puede navegar debido a la erosión y sedimentación ligada con la deforestación. Tierras: Existen hasta ahora tres propuestas de demarcación- 1 es la propuesta de Gobierno de darles el territorio en donde viven actualmente. La segunda es un estudio que les da una zona en que hay un poco de bosque. La tercera opción que es de los Ramas, es el territorio ancestral. Masificar esta presentación a todos los interesados. Presentaciones en distintos poblados informando lo que se esta haciendo en el proyecto. El proyecto no ha sido consultado y no ha habido participación real de la gente y las instituciones de la zona. Se envían los documentos ya terminados a las autoridades municipales y regionales. Las tierras son su único patrimonio. El gobierno esta obstaculizando la demarcación de tierras.

- 1- Demarcar y registrar las tierras.
- 2- Descentralización de los recursos naturales
- 3- Saneamiento de los que se han establecido ilegalmente
- 4- Programas alternativos de conservación en los territorios
- 5- No hay proyectos de impacto socioeconómico en la región
- 6- Divulgación de estos procesos de en que se esta y cuales son las responsabilidades
- 7- Hay que incluir en estos procesos las universidades BICU y URACCAN

El avance de la frontera agrícola se podría detener a través de políticas de estado, pero no hay política.

Elmer Jackson – Instituto de Desarrollo Rural (IDR) – Inmigración acelerada es una amenaza importante. Alternativa por el Noroeste El Recreo – Swampo Lara? Chontalización de la Costa Atlántica! Un gran negocio ilegal. El impacto más grande sobre el sitio es sedimentación que viene a través del río escondido. Extracción de carbón de almendro y la mejor leña es mangle, ha afectado mucho la situación del manglar. Río Siquía y Río Mico. Los areneros en la bahía han logrado llegar a la roca de tal extracción en la zona de Bluff. El proyecto se requiere para mejorar la situación de la Bahía.

Milton Castrillo – Consultor Ambiental - Carl Bro – Impactos sobre pesquerías en la Bahía de Bluefields, y sobre los Ramos quienes se dedican a la pesca artesanal. Incendios de yolillales dentro del sitio que los queman como parte de la preparación para la cosecha, que mata todas las especies y además cambia totalmente el pH del agua.

Luis Gaitán – Alcaldía de Bluefields- La Alcaldía participa normalmente en las reuniones de la CoMRA Nacional de la Biosfera en que se decidió el cambio de nombre de la Reserva de la Biosfera Indio Maíz donde no hay un representante Rama. Se ha discutido la rotulación del sitio Ramsar con MARENA.

Luis Sánchez – Consultor Ramsar

Margarita, Manuel, Livio Bendaña, Gerald Ladea, Gloria Urbina.

Fabio Guerrero- MTI

Freddy Altamirano – Gestión Alcaldía de Nueva Guinea Carretera de verano hasta San Francisco. Ello piden que la carretera entre Punta Gorda y la carretera a Bluefields. Ya hay 23km de trocha y ya se saca mucha madera por ahí. No hay cumplimiento de las leyes existentes. Fortalecer comunicaciones con el resto del país.

Blas Hernández - Fuerza Naval - Impacto sobre comunidades asentadas sobre el Escondido por disminución de la Comunicación Fluvial

Policía Nacional – Noel Martínez

Policía Nacional – Comandante Gregorio Abusto

Beneficios: Aumento de la seguridad por la facilidad de llegar a lugares, i.e. problema de droga y de delincuencia Impactos: Expansión de la frontera agrícola

Edmar Hodgson – FUNDESOS- Participó en una reunión en que se habla de la declaración de áreas protegidas sin consulta previa con las comunidades indígenas. Prioridades debería haber un proceso de validación sobre especies de fauna y flora en peligro y como ha sido afectado con la expansión de la frontera agrícola. Guajipales (especie de cocodrilo- *cayman crocodilus*) viven allí y son muy importantes. Subzonas deberían determinarse en el sitio de Ramsar. Cuanto se estaría afectando el sitio con la construcción. La zona de San Sebastián es muy inundable. El estudio hidráulico y su impacto sobre los recursos hidro-biológicos. Control de velocidad y de carga automotriz pasando por allí. La policía y el ejército no tienen recursos por estar haciendo el control. Plan de manejo con bonificación del sitio. Los gobiernos regional y municipal no han hecho nada por el sitio Ramsar a excepción de cooperantes. Boa, tortuga de río, se están sacando sin control diciendo que vienen de zocriadero. Los gobiernos regionales no parece que fuesen de la región.
eahodgso@yahoo.com o fundeso@turbonet.com (información general sobre Ramsar, manuales, la ficha Ramsar, Humedales para el Futuro, Pequeñas Subvenciones)

FPP- Marena, DANIDA, ASDI (SUECIA), FINIDA (Proyecto de 1 año) mencionar la importancia de este proyecto y su continuidad.

Svetlana Drumonilo- BICU y Consultora de Marena

Rosario Cajina – MTI

Luisa Girón – SERENA

Profesor René Cassells M – BICU/CRAAS – Participación efectiva de entidades de RAAS? Drenajes e inundación. Proceso de demarcación esta ligada a un inmediato y efectivo control del registro de la propiedad y catastro ya que aunque la ley dice que ningún registro debe hacerse, títulos supletorios han sido otorgados partir del 87. Si la gente sabe que no se le va aceptar el registro no invade. La ganadería extensiva de exportación viene para ésta región. La carretera va tener impacto en la Reserva de Biosfera indio Maíz ya no se llama así, sino Río San Juan, y cuál es la implicación de este proyecto sobre la tenencia de la tierra para los Ramas. El Gobierno tiene culpa ya que el MARENA fue quien tomó la decisión.

El fortalecimiento institucional debe ir junto con la descentralización y la mejora de las oficinas municipales y regionales. Impacto en extracción de fauna silvestre en el sitio Ramsar desde 2001, y se empeorara con la carretera, igualmente la expansión de la frontera agrícola con sedimentos generados por la deforestación.

Hay problema con plaguicidas en el sitio Ramsar.

No hay un estudio completo sobre pesca y como esta siendo afectada por el deterioro ambiental en el sitio.