

PLAN DE CONSERVACION DE LA
RESERVA NATURAL BOSAWÁS



Agradecimientos

The Nature Conservancy (TNC) Programa Nicaragua agradece a todas las personas e instituciones Nicaragüenses que participaron y brindaron información necesaria para que este documento fuera una realidad. Agradecemos especialmente a Estuardo Secaira y a Maria Elena Molina del Programa de TNC Guatemala, a todos los científicos y especialistas nacionales que participaron activamente en los diversos talleres de consulta y validación, a las Asociaciones Indígenas de los seis territorios de la Reserva Natural Bosawás por haber participado y apoyado durante todo el proceso. A la Secretaría Técnica de BOSAWAS (SETAB) por haber apoyado y participado en el proceso a través de sus técnicos territoriales.

Acerca de esta publicación

Este documento ha sido posible gracias al apoyo de la Oficina de Desarrollo Regional Sostenible, División de América Latina y el Caribe, de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y de The Nature Conservancy, conforme a las condiciones de la Donación No. EDG-A-00-01-00023-00. Las opiniones aquí expresadas pertenecen al autor (o autores) y no reflejan, necesariamente, las opiniones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y The Nature Conservancy.

This report was made possible through support provided by the Office of Regional Sustainable Development, Bureau for Latin America and the Caribbean, U.S. Agency for International Development and The Nature Conservancy, under the terms of Award No. EDG-A-00-01-00023-00. The opinions expressed herein are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the U.S. Agency for International Development and The Nature Conservancy.

Revisión técnica:

Manuel Bojorge Urtecho (Proyecto Parques en Peligro TNC Nicaragua)

Norvin Sepúlveda Ruiz (TNC Nicaragua)

Edgard Herrera (especialista en conservación Programa Honduras y Nicaragua, TNC)

Revisión y edición digital:

Mildred Rivera Ortega

PARTICIPANTES EN LA CONSTRUCCION DE ESTE PLAN

Investigadores y Científicos

Jean Michel Maes
Charles Aker
Alan Meyrat
Gustavo Adolfo Ruíz
Fátima Obregón
María Rosa Cordón
Mijaíl Pérez
Norvin Torres
Arnulfo Medina
Dania Hernández
Erick Van den Berg
Daniel Griffith
John Polisar

Líderes Indígenas que participaron en los talleres

Francisco Muller
Ampino Palacios
Joel Dixon
Nicanor Rizo
Víctor Pineda
Marcos Osorno
Vidal Osorno
Aricio Genaro
Ulises Fernández
Hilario Lacayo
Ellyn Gómez
Taymon Robins
Silvio Herrera
Víctor Padilla
Orlando Dixon
Marcos Serapio

Facilitadores de TNC y Organizaciones Socias

Estuardo Secaira	TNC Guatemala
María Helena Molina	TNC Guatemala
Armando Ubeda	TNC PIP-Bosawás
Edgard Herrera	TNC Honduras-Nicaragua
Alan Bolt	CEN
Edgard Castillo	CEN
Mariana Castillo	CEN
Sheynny López	CEDAPRODE

PARTICIPANTES EN LA CONSTRUCCION DE ESTE PLAN

Representantes de organizaciones indígenas y organizaciones de mujeres de los seis territorios de la Reserva de Biosfera Bosawás

Masaku	Adepsimisujin
Kunaspawa	Makalahna
Ademscum	Alcaldías de los municipios donde se encuentra la Reserva
Líderes de Sikilta	

Representantes de instituciones de gobierno

Roberto Roíz	SETAB MARENA
Juan Carlos Valdivia	SETAB MARENA
Carlos Landero	SETAB MARENA
Germán Zamora	MARENA – SINIA
René Castellón	CITES-NI MARENA

Equipo Institucional de SETAB MARENA

Jacobo Sánchez	Director
Yadira Meza	Especialista

Representantes de ONG'S

Víctor Campos	Centro Humboldt
Erick Ramírez	CEDAPRODE
William Jarquín	CEDAPRODE

INDICE

PARTICIPANTES EN LA CONSTRUCCION DE ESTE PLAN	3
1. INTRODUCCION	8
1.1 DEFINICION EN LA ESTRATEGIA DE BIODIVERSIDAD DE SETAB - MARENA	9
1.2 UNA BREVE NOTA INTRODUCTORIA AL PLAN DE CONSERVACION O MANEJO	11
1.3 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN	12
1.4 LOS CONCEPTOS QUE GUIAN ESTE TRABAJO	13
1.5 EL PROCESO DE PLANEACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE ÁREAS.....	14
1.6 EQUIPO PLANIFICADOR	15
2. INFORMACIÓN SOBRE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS	16
2.1 DESCRIPCIÓN BIOFÍSICA DE LA RESERVA DE BIOSFERA	17
2.2 VEGETACION	18
2.3 FAUNA	28
2.4 SISTEMAS FLUVIALES.....	35
2.5 ADMINISTRACIÓN DEL ÁREA.....	36
2.6 LOCALIZACION DE LA SEDE ADMINISTRATIVA MARENA PARA LA RNB	37
2.7 MARCO LEGAL	37
2.8 IMPORTANCIA DEL SITIO, CATEGORIA, AREA Y LIMITES	37
2.9 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LA RNB.....	38
2.10 ALGUNAS CAPACIDADES HUMANAS	39
3. CONTEXTO	41
3.1 INTRODUCCION	41

3.2 DE PROPOSITOS Y REALIDADES	41
3.3 CAMBIO CLIMATICO GLOBAL Y BOSAWAS	43
3.4 AGUA Y BOSAWAS	43
3.5 FRONTERA AGRICOLA FRONTERIZA Y BOSAWAS.....	44
3.6 LA GUERRA Y SUS CONSECUENCIAS	44
3.7 TENDENCIAS EN LA CONSERVACION.....	45
4. ELEMENTOS JURIDICOS Y CONCEPTUALES PARA UN PLAN GENERAL DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL DE BOSAWAS	47
4.1 INTRODUCCION	48
4.2 NUEVA PROPUESTA DE ESQUEMA GENERAL DEL PLAN DE CONSERVACION O PLAN DE MANEJO	49
4.3 ALGUNAS REFERENCIAS DE TNC	51
4.4 BREVES ELEMENTOS DEL PANORAMA INSTITUCIONAL.....	55
4.5 ALGUNOS ELEMENTOS DEL CONVENIO 169	60
4.6 OTROS ELEMENTOS ANTINGENTES.....	62
4.7 ALGUNOS ELEMENTOS DEL MARCO JURIDICO NACIONAL	72
4.8 LA BRECHA ENTRE EL MARCO JURIDICO Y LA SITUACION INSTITUCIONAL	72
4.9 HACIA UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL.....	74
4.10 LOS REQUERIMIENTOS ECONOMICOS – PRODUCTIVOS DE LA CONSERVACION.....	87
4.11 CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS	97
4.12 ELEMENTOS NATURALES, OBJETOS DE CONSERVACION Y SU VIABILIDAD, DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS EXPERTOS	105
4.13 TABLAS DE PRESIONES, FUENTES DE PRESION Y CALIFICACIONES.....	115
4.14 ELEMENTOS CULTURALES A CONSERVAR, DESDE LA PERSPECTIVA DE ALGUNOS EXPERTOS.....	127

5. PLANES DE CONSERVACION POR TERRITORIO.....	129
5.1 MIZKITU INDIAN KUM TASBAIKA.....	139
5.2 KIPLA SAIT TASBAIKA	158
5.3 LI LAMNI TASBAIKA	186
5.4 MAYANGNA SAUNI AS.....	196
5.5 MAYANGNA SAUNI BU	211
5.6 MAYANGNA SAUNI BAS.....	224
6. ALGUNAS CONCLUSIONES DESDE LA PERSPECTIVA DEL CEN	232
ANEXOS.....	235

1. INTRODUCCION

Muchas cosas están cambiando rápidamente en nuestro planeta, que parece tan grande, pero es tan pequeño que lo que hace uno afecta a todos. El bosque que cortamos aquí hace aumentar la temperatura en otros lugares. El exceso de uso de gasolina y otros combustibles como el carbón en los EEUU y Europa hace que en nuestro país haga más calor. La deforestación en los departamentos de Nueva Segovia y Madriz ha secado el Río Coco allí, pero además ha hecho que la navegación en los territorios Miskitu sea cada vez más difícil y más cara.

La Reserva de Biosfera de Bosawas, con sus cinco áreas núcleo, una de las cuales es la Reserva Natural de Bosawas, es un tesoro con que contamos la población indígena y no indígena que vivimos en ella y para toda la ciudadanía nicaragüense. Es una fuente de agua y comida y bambú y madera y plantas medicinales y conocimientos, para el presente y el futuro de todas y todos.

Necesitamos recuperar y proteger los bosques tropicales de estas reservas y necesitamos crear las soluciones institucionales, tecnológicas y económicas para que el bosque existente se conserve y para que lo que ha sido destruido pueda recuperarse hasta donde sea posible. Para ello necesitamos crear las políticas públicas necesarias pero también necesitamos desarrollar la responsabilidad individual necesaria para que los afluentes del Río Coco, el Río Coco mismo, los afluentes del Río Bocay y el Río Bocay mismo, fluyan con más caudal permanente, limpios, sin sedimentación y sin contaminantes.

La Reserva Natural de Bosawas habitada por poblaciones Miskitu y Mayangna es además un tesoro por la diversidad cultural. En sus idiomas y costumbres hay una gran cantidad de información científica sobre el bosque tropical húmedo y las diversas especies que lo habitan. Para quienes padecen de desconocimiento sobre ella, lo pueden solucionar con interés y voluntad. Pero su destrucción no se puede solucionar. El avance de la frontera agrícola y las metodologías autoritarias de algunas ONG generan graves disfuncionalidades y ambos fenómenos contribuyen en este momento a la destrucción de las culturas ancestrales y de sus formas de administración pública, minan la autoridad de los ancianos e, impiden los cambios creativos necesarios.

La reserva de Biosfera y la Reserva Natural de Bosawas son responsabilidad de todas y todos los nicaragüenses, tanto como las otras reservas, tanto como

nuestra propia vida. Durante mucho tiempo muchas personas han escuchado hablar del avance de la frontera agrícola, pero no lo han considerado un tema importante para sus vidas. Lo es. Han escuchado hablar de la desaparición de los bosques y de ríos, pero no lo han considerado un tema importante para sus vidas. Lo es. Es esencial para nuestras vidas, tanto o más que la dramática disminución de los acuíferos de Managua y Ticuantepe, la contaminación del acuífero de Occidente, la contaminación del lago Cocibolca y la sedimentación del Lago de Managua.

Les invitamos a leer este documento con verdadero interés, deteniéndose en los detalles, tomando notas para hacer consultas. Es la vida de todos y todas la que está en juego.

Como centro de Entendimiento con la Naturaleza sabemos que existen aún muchas lagunas, que hace falta información y nos interesa que el documento se vaya mejorando.

Todo documento como este es solamente un borrador. En la medida en que lo vamos implementando las estrategias vamos descubriendo nuevos datos o vamos incorporando mejor nuestra propia experiencia el documento va cambiando. Y se los decimos con propiedad. ¡Vieran cuánto hemos aprendido recuperando el bosque en una de las áreas núcleo: Los Macizos de Peñas Blancas! ¡Y cuántas alegrías!

Los jaguares pasan ahora cerca de la infraestructura de nuestro centro y las guatuzas llegan cerca de la cocina. Las guardatinajas o tepezcuintles han recuperado mucho de su espacio. Los monos cara blanca bajan ahora muy cerca de la carretera y las bandadas de tucanes hacen parada técnica en árboles cercanos. Esto sucede donde hace 6 años todo era potrero.

Invitamos pues a que usen su imaginación, su voluntad, su responsabilidad y su fuerza creadora. Ellas son recursos en nuestras manos. Y si tienen dudas de lo que es posible, vengan algún día a conocer nuestro centro y a la cooperativa Guardianes del Bosque. Podrán ver algo de todo lo que es posible.

1.1 DEFINICION EN LA ESTRATEGIA DE BIODIVERSIDAD DE SETAB - MARENA

Según el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) por "diversidad biológica" se entiende, la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas

acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende, la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.” Para fines de la presente Estrategia, utilizaremos indistintamente los términos “Diversidad Biológica” y “Biodiversidad”.



**Resultado de la Estrategia de Biodiversidad.
MARENA. Gobierno de Nicaragua**

Desarrollados programas dirigidos a la conservación In Situ de las especies de interés nacional.

Actividades para el Resultado:

- Promover acciones de conservación de la diversidad genética, especialmente la autóctona. ...
- Impulsar programas dirigidos al manejo regional de especies.
- Establecer medidas de conservación y manejo sostenible para especies de interés socioeconómico, amenazadas y en peligro de extinción.
- Promover plantaciones energéticas, forrajeras y maderables, que disminuyan la presión sobre los bosques, utilizando especies de uso múltiple, nativas o de la zona.
- Establecer un programa de restauración y conservación de especies endémicas de flora y fauna.

1.2 UNA BREVE NOTA INTRODUCTORIA AL PLAN DE CONSERVACION O MANEJO

En la zona núcleo de la Reserva Natural BOSAWAS habitan casi exclusivamente las etnias indígenas Mayangna y Mískitu que mantienen hasta la presente muchas de sus formas tradicionales de manejo integral y sostenible de los ecosistemas. Su economía es básicamente de subsistencia: agricultura migratoria, pesca, caza y recolección. Grandes áreas de bosque latifoliado son manejados en forma comunal y multi-comunal, para la subsistencia y el desarrollo cultural.¹

Después de la guerra de los años 80, por las políticas públicas existentes e inexistentes, aumentó en forma acelerada la toma descontrolada de tierras en

¹ Cultura, para el CEN, es el proceso creativo y ecológico para la satisfacción de las Necesidades Humanas Esenciales (Sostenimiento, protección, afecto, identidad, conocimiento, libertad, creación, participación, ocio y trascendencia).

la zona de amortiguamiento de la reserva BOSAWAS por parte de colonos mestizos, que escapan de la aridez de sus zonas de origen y al mismo tiempo tratan de reproducirla donde llegan, deforestando para producir granos básicos o ganado. Esta población emigrante no tiene el apoyo técnico ni institucional de parte de los gobiernos nacional y municipal, así que sin saber qué recursos existen en el bosque tropical húmedo, y sabiendo que no hay políticas públicas que fomenten la forestería comunitaria, implementan una destrucción constante de los recursos naturales y representa la más fuerte amenaza para la Reserva, esencial para la vida del país y de Centroamérica como todos los grandes bosques tropicales - habitada por pueblos indígenas y por una gran diversidad de especies.

Los pueblos indígenas Mayangna y Miskitu, tratan de mantener sus formas tradicionales de producción y organización. En el año 2003 lograron obtener el marco legal para el reconocimiento oficial de derechos autóctonos sobre sus tierras y propiedades comunales y el aseguramiento de sus territorios con títulos de propiedad comunitaria por parte del Estado nicaragüense, cuyo proceso de implementación está abierto.

The Nature Conservancy (TNC), organización norteamericana dedicada a la conservación de las áreas protegidas comenzó el apoyo a la formulación del Plan de Conservación de BOSAWAS con un evento celebrado en el año 2004, en el que participaron científicos con experiencia en BOSAWAS, autoridades y líderes de los territorios, delegados de universidades y miembros de algunas direcciones del MARENA, el MAGFOR y el Instituto de Cultura. Entre las resoluciones se acordó darle continuidad a ese evento.

TNC firmó entonces un convenio con el Centro de Entendimiento con la Naturaleza (CEN), un centro de investigación, gestión ambiental y apoyo institucional a pueblos indígenas y organizaciones campesinas, ubicado en una de las áreas núcleo de la Reserva de la Biosfera: los Macizos de Peñas Blancas.

1.3 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN

Desde 1997, TNC ha venido desarrollando una metodología de planificación para la conservación de áreas protegidas, denominada "Planificación para la Conservación de Sitios" (PCS o 5S = *Systems, por sus siglas en inglés*)ⁱ. El procedimiento consiste en analizar la información contextual sobre una área protegida y hacer una planificación de actividades enfocada hacia las prioridades de conservación del sitio.

Se identifican los principales objetos naturales y culturales de conservación, sobre los cuales se identifican las amenazas que les afectan. En el análisis de amenazas se identifican las presiones y las fuentes de presión. En un siguiente paso, se establece la viabilidad de conservar los objetos de conservación y en base al diagnóstico se formulan las estrategias para la mitigación de las amenazas, con sus respectivos objetivos, acciones e indicadores del éxito de dichas estrategias.

Esta metodología, todavía en validación, está siendo enriquecida con los aportes de técnicos, funcionarios, comunitarios, antropólogos y ecologistas en general. En el caso del Plan de Conservación de la Reserva Natural BOSAWAS, se ha involucrado muy enfáticamente a los comunitarios, cuyos aportes nos han obligado a mejorar el instrumento. Las experiencias en las comunidades mismas corroboran la importancia de involucrar a los comunitarios y sus perspectivas en la preparación de los Planes de Conservación, haciendo énfasis en que los aspectos culturales tienden a favorecer la preservación de los Recursos Naturales en el sitio.

Como un elemento clave en este Plan de Conservación están los principios internacionales y nacionales que nos sirven de marco para la formulación de estrategias para las áreas protegidas donde hay Pueblos Indígenas.

1.4 LOS CONCEPTOS QUE GUIAN ESTE TRABAJO

- Unidad ecológica, que establece la unión indivisible entre los fenómenos antropogénicos y los fenómenos de los diversos ecosistemas del planeta.
- Red de la vida, es la suma de todos los elementos, medios, ámbitos, seres vivos y sus inter-relaciones. A una parte de la red se la llama biodiversidad. Nosotros incluimos a los seres humanos dentro de la biodiversidad.
- Conservación es el conjunto de acciones por medio de las cuales aportamos a la protección y la comprensión del funcionamiento de la red de la vida y por lo tanto de la biodiversidad.
- Necesidades Humanas Esenciales, son aquellas cuya satisfacción es fundamental para el bienestar de todas y todos y para el desarrollo de las capacidades humanas de que nos ha dotado el proceso evolutivo del Universo: sostenimiento, protección, afecto, identidad, conocimiento, libertad, creación, participación, ocio y trascendencia.

- Patologías sociales, son aquellas enfermedades colectivas que nos impiden el acceso al bienestar y al desarrollo de nuestras capacidades y que proceden de la insatisfacción sistemática de nuestras Necesidades Humanas Esenciales
- Estrategias funcionales, son aquellas que permiten crear verdaderas soluciones a las Necesidades Humanas Esenciales y por lo tanto hacen posible la solución a los problemas
- Bienestar sostenible y sustentable, se refiere a la satisfacción de las necesidades humanas esenciales ahora y en el futuro hasta la séptima generación. No hablamos de desarrollo sostenible porque es una expresión incoherente. Cualquier mejora general o específica para que sea sostenible y sustentable en una sociedad cualquiera, debe provenir de una sociedad sostenible y sustentable y eso solamente es posible llenando las Necesidades Humanas Esenciales.

1.5 EL PROCESO DE PLANEACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE ÁREAS

A) La identificación de las personas involucradas en el proceso, lo que implica la selección de miembros del equipo central y asignación de roles, identificación de otros miembros del equipo planificador y de asesores según sea necesario, así como la identificación de un líder del proceso; y

B) Definición de la visión del proyecto y los objetos focales de conservación. Se realiza la descripción del alcance o el área del proyecto, un mapeo básico, la visión general del proyecto. Se seleccionan no más de 8 objetos focales de conservación para los aspectos naturales y otros tantos para los aspectos culturales, explicando de la razón por la cual fueron seleccionados.

Para la elaboración de las estrategias y medidas de conservación se tomó en cuenta:

A) Evaluación de la viabilidad de los objetos focales de conservación. Para el desarrollo de esta fase se requiere identificar al menos un atributo (ecológico/cultural) clave y un indicador mensurable para cada objeto focal de conservación. Se determinan los supuestos sobre lo que representa el rango aceptable de variación para cada atributo y la determinación del estado actual y deseado de cada atributo. Esto implica, en lo posible, la documentación del análisis de viabilidad y de necesidades potenciales de investigación. La viabilidad del objeto se analiza en función del tamaño, su condición y contexto.

B) Identificación y ponderación de amenazas críticas. La definición de amenazas se realiza mediante identificación de presiones y fuentes de presión que afectan a cada objeto focal de conservación. Las presiones son los procesos que producen degradación o destrucción del objeto de conservación. Las fuentes de presión son los agentes que generan las presiones.

C) Desarrollo de estrategias de conservación. La definición de estrategias se realiza orientando a la mitigación de las amenazas, enfocando en la reducción de las presiones. Se realiza un análisis de situación sobre las causas indirectas/oportunidades y los actores asociados a cada amenaza crítica y cada atributo degradado. A partir de este análisis, se desarrolla una hipótesis sobre los posibles vínculos que existen entre amenazas indirectas y oportunidades, amenazas críticas y objetos focales para visualizar las estrategias que reduzcan el impacto en más de un objeto de conservación.

Se espera que el producto sean buenos objetivos para todas las amenazas críticas y atributos ecológicos degradados que el proyecto atenderá a través de sus acciones. La metodología permite el replanteamiento de las estrategias y acciones en el transcurso de su implementación, lo cual se favorece por un sistema de monitoreo basado en indicadores directos tanto de las medidas de éxito como del impacto causado por las acciones del proyecto con respecto a las de presiones.

1.6 EQUIPO PLANIFICADOR

En la preparación de la presente propuesta participaron:

- Un equipo de científicos, especialistas y técnicos que han trabajado por muchos años dentro de la región de BOSAWAS en las áreas de investigación, desarrollo de actividades de manejo sostenible, planificación, monitoreo y asistencia técnica, tanto a nivel de agencias de cooperación como instituciones del Gobierno e investigación.
- Líderes y representantes de las comunidades indígenas con experiencia en los procesos de organización comunitaria, liderazgo territorial, delimitación territorial, control y vigilancia, planificación e implementación de proyectos de desarrollo y conservación, de igual modo tanto a nivel de agencias de cooperación como instituciones del Gobierno. Algunos de ellos tienen nivel educativo universitario.
- Asumiendo el rol de moderador y redactor de la propuesta, los integrantes del Centro de Entendimiento con la naturaleza, en estrecha colaboración con el personal técnico de TNC Nicaragua.



Funcionarios de SETAB-MARENA y TNC en Taller de Peñas Blancas

2. INFORMACIÓN SOBRE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

(Información oficial de SETAB- MARENA con información adicional extraída del informe de Fabricio Días sobre población de especies maderables, del Informe del personal del Zoológico de San Luis y de las memorias de los talleres celebrados por el CEN en los territorios)

En la Reserva BOSAWAS se encuentra el área más grande de bosque tropical húmedo todavía no intervenido en América Central, el cual se localiza a lo largo de la Cordillera Isabelia empezando al suroeste con el Parque Nacional Saslaya hasta el Río Umbrá en el extremo noreste. Esa columna vertebral ecológica en la Zona Núcleo de la Reserva constituye el área virgen más extensa de Nicaragua, unos 5,000 Km² aproximadamente.

También existen aún vastas zonas con ecosistemas prístinos en la Zona de Amortiguamiento. Actualmente algunas zonas de bosques prístinos gozan de una categoría de protección como Reservas Naturales y son áreas núcleo de la

Reserva de Biosfera. Pero la frontera agrícola sigue avanzando de forma acelerada y hay una necesidad urgente de proteger esas pequeñas áreas boscosas intactas y así evitar su fragmentación. La fragmentación impide la conectividad ecológica.

En la composición de la Reserva de Biosfera (RBB), entonces, se concentran áreas con un definido estatus legal de protección, como el Parque Nacional Cerro Saslaya y cuatro Reservas naturales que corresponden a la R.N Cerro Cola Blanca, R.N Bana cruz, R.N Macizo de Peñas blancas, R.N Kilambé.

La zonificación de la Reserva de Biosfera de Bosawás básicamente tiene dos categorías: a.- Zonas Núcleo y b. Zonas de Amortiguamiento. La Zona Núcleo de la Reserva Natural de Bosawás está compuesta de los Territorios ubicados en la parte Sur del curso medio del Río Coco, con un área aproximada de 7,441 Kilómetros cuadrados, comprenden principalmente la región dentro del Río Bocay, Cerro Saslaya (en la categoría de Parque Nacional) y Río Waspuk.

En la Zona de Amortiguamiento de la RNB los perímetros limítrofes son arbitrarios; estos coinciden con los límites administrativos de los seis municipios adyacentes (Bonanza, Siuna, Waspam, Waslala, Wiwilí y Bocay).

2.1 DESCRIPCIÓN BIOFÍSICA DE LA RESERVA DE BIOSFERA

2.1.1 Fisiografía

El rango altitudinal en la Zona Núcleo de la Reserva Natural Bosawas, oscila desde el nivel de la desembocadura del Río Waspuk (30 m.s.n.m.) hasta los 1650 m.s.n.m. en las cumbres del Cerro Saslaya, (Parque Nacional). La cordillera Isabelia definida por las cumbres de los Cerros Saslaya, El Toro, Asang Rarah, atraviesa la Reserva de suroeste a noroeste y termina en la planicie de sedimentos altamente meteorizados de la llanura del Atlántico. Presenta un relieve montañoso, accidentado en lo que predomina cordilleras, colinas y terrenos montañosos quebrados que van desde moderados hasta muy escarpados con pendientes que varían entre 15 y 75%.

2.1.2 Clima

El clima en el área de la Reserva está determinado por la variación altitudinal, la distancia al ámbito oceánico y la disposición geográfica. La presencia de la cordillera Isabelia y en general el Escudo Central Montañoso de Nicaragua actúan como barrera de los vientos alisios del caribe provocando lluvias convectivas y orográficas en el área. Todo el área está ubicada en la vertiente

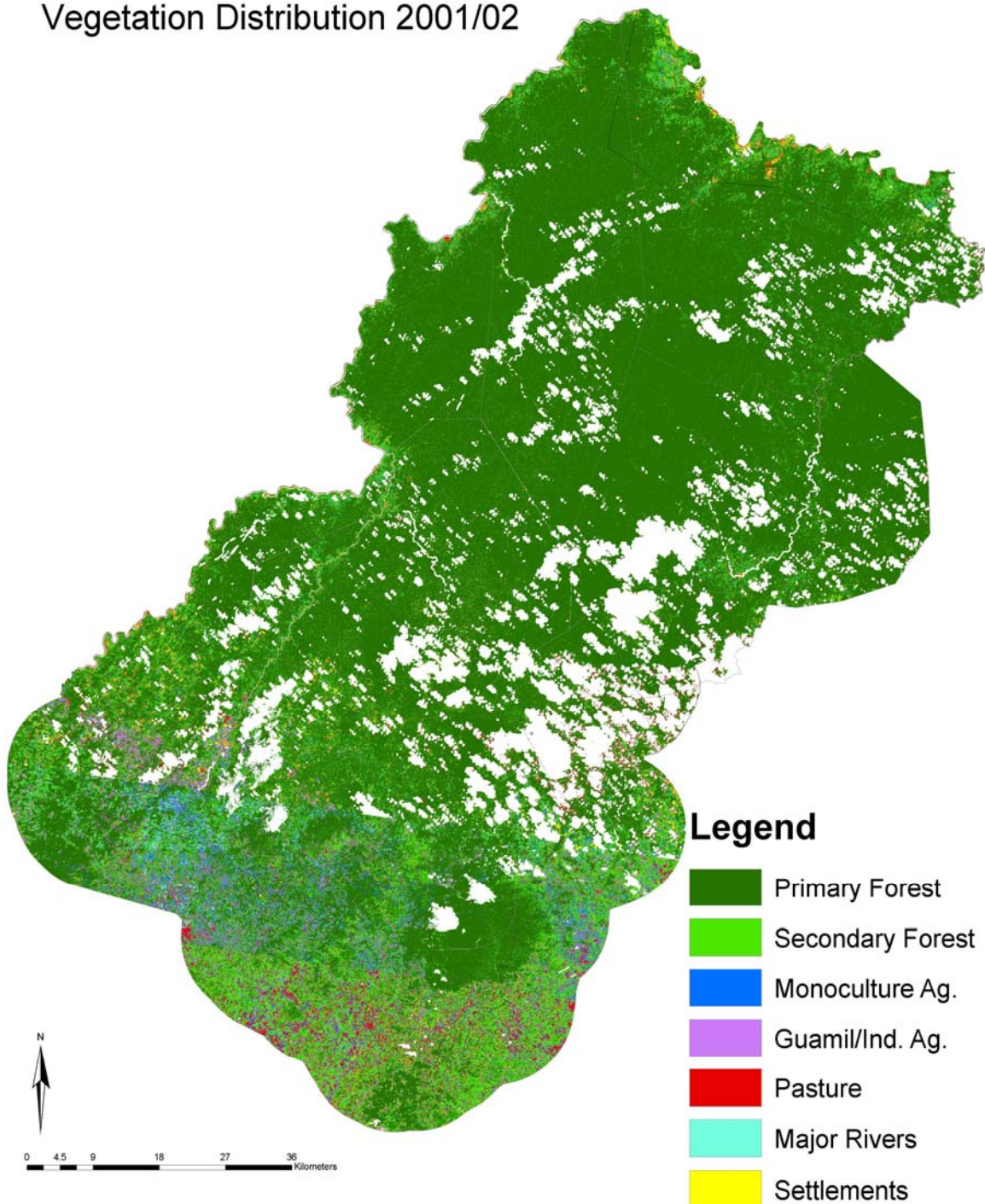
del caribe, clasificándose como lluviosa con 3 meses de estación seca (Febrero - Abril) y con una precipitación anual que oscila entre 1,800 y 2,800 mm. En algunos sitios se estiman precipitaciones de 3,200 mm. (p.e. Cuenca alta del Río Waspuk). El régimen de lluvias presenta una variación muy baja. La temperatura de la zona no varía significativamente en el transcurso del año, registrándose una temperatura promedio de 26.5° C.

La estación meteorológica de Siuna presenta temperaturas máximas de 35.5° C y mínimas hasta 16.1° C, registradas en los meses de Mayo y Enero respectivamente.

2.2 VEGETACION

La flora de Nicaragua es muy rica con sus más de 10,000 especies de plantas y árboles vasculares. La Reserva de Biosfera BOSAWAS constituye el área física donde convergen la flora y fauna de Norte y Sur América. Por tanto, la diversidad botánica de la Reserva es muy alta aunque se desconoce exactamente el número de especies. La vegetación de BOSAWAS no es aún suficientemente conocida pero juzgando por los datos preliminares de los inventarios pasados, se estima en miles de especies arbustivas y vasculares. El siguiente mapa fue producido por Anthony Stock.

Supervised Classification - Current Vegetation Distribution 2001/02



2.2.1 Información reciente

“Los bosques en la Reserva de Biosfera de BOSAWAS han sido escasamente estudiados limitándose a colectas botánicas realizadas por algunos especialistas. Desde el punto de vista ecológico el único estudio existente es de Pérez, quien realizó una caracterización de las especies en bosques latifoliados en un solo sitio de la RAAN. En consecuencia poco se conoce del estado actual del recurso forestal en la Reserva de Biosfera de BOSAWAS.

A nivel nacional los últimos esfuerzos estuvieron enfocados a hacer un diagnóstico del estado actual de *Swietenia macrophylla* desarrollados por CCT (1999) y Weaver & Bauer (2000) en los cuales se reconoce que es muy difícil identificar con certeza la situación de *Swietenia macrophylla* en Mesoamérica en general y en Nicaragua en particular. Guillén (1999) y Weaver y Bauer (2000) consideran que utilizando como parámetro las áreas con remanentes de cobertura vegetal natural se puede afirmar que se ha perdido gran parte de dicho recurso. Además el programa del corredor biológico mesoamericano ha hecho algunos mapas de cobertura forestal, sin efectuar un análisis de la condición de los bosques el cual podría indicar que la situación es peor de lo que la literatura indica.

Posteriores evaluaciones indirectas y muy generales realizadas por MARENA (2001) en el marco de la elaboración de la estrategia nacional de biodiversidad señalan que las poblaciones de algunas especies de valor maderable han sido muy reducidas.” Fabricio Díaz.

Cuadro 1: Hábitat de especies de estudio y su estado de conservación conocido en Nicaragua, Costa Rica y Honduras.

Especie	Hábitat	Estado de conservación	Estado de abundancia conocido
Astronium graveolens	Árbol de dosel o emergente (g)	Amenazada (i)	Baja (j)
Balizia sp.	Árbol de dosel o emergente (e)	Desconocido	Desconocido
Calophyllum brasiliense	Árbol de dosel o emergente de crecimiento lento (a)	Desconocido	Común (g)
Carapa guianensis	Árbol de dosel o emergente de lento o muy lento crecimiento, tolerante a la sombra (a)	Desconocido	Común (g)
Castilla elastica	Dosel y subdosel (e)	Desconocido	Ocasional (g)
Castilla tunu	Subdosel (e)	Desconocido	Rara (g)
Cedrela odorata	Árbol de dosel, heliófito durable (b)	Vulnerable (f)	Común (g)
Ceiba pentandra	Árbol emergente (c)	Vulnerable (f)	Común (g)
Dalbergia glomerata	Árbol emergente con tasa de crecimiento desconocida	Desconocido	Desconocido
Hymenaea courbaril	Árbol emergente (e)	Desconocido	Común (g)

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Hymenolobium mesoamericanum	Árbol emergente con tasa de crecimiento desconocida	Desconocido	Desconocido
Especie	Hábitat	Estado de conservación	Estado de abundancia conocido
Laetia procera	Árbol de dosel o emergente, pionero de larga duración de lento crecimiento (a)	Desconocido	Baja o común (k)
Manilkara chicle	Árbol de dosel o emergente (e)	Desconocido	Común (g)
Platymiscium dimorphandrum	Árbol emergente con tasa de crecimiento desconocida	Desconocido	Desconocido
Symphonia globulifera	Árbol de dosel o emergente (e)	Desconocido	Común (g)
Tabebuia guayacán	Árbol emergente (observación personal), Heliófita durable (b)	Vulnerable (f)	Desconocido
Virola koschnyii	Árbol de dosel o emergente de crecimiento de lento a rápido, tolerante a la sombra (a)	Desconocido	Común (g)
Virola multiflora	Árbol de subdosel (k)	Desconocido	Común o baja (k)
Virola sebifera	Árbol de dosel o emergente de crecimiento lento y tolerante a la sombra (a, d)	Desconocido	Común (g)
Vochysia ferruginea	Árbol de dosel de muy rápido crecimiento (c).	Desconocido	Común (c)

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Vochysia guatemalensis	Árbol de dosel o emergente (e)	Desconocido	Rara (k)
---------------------------	--------------------------------	-------------	----------

a: Finegan et al. 1999, b: Ferreira et al. 2002, c: Vandermeer et al. 1997, d: Clark & Clark 1992, e: observación personal f: Chavarria et al. (2005), g: Stevens et al. (2001), h: Gallego y Finegan (2004), i: Jiménez 1993, j: Zamora (2000), k: Díaz Santos 2005

De las especies evaluadas *C. brasiliense*, *C. guianensis*, *C. elastica*, *V. koschnyi*, *V. sebifera*, *V. ferruginea* se identificaron como especies comunes en todos los sitios muestreados dentro del territorio Mayagna Sauni As con densidades mayores a 1 ind/ha. Con excepción de *V. sebifera* la densidad de brinzales de estas especies en la mayoría de los sitios fue estimada en más de 1 ind/ha. Por otra parte las especies *S. globulifera*, *L. procera* y *V. multiflora* fueron identificadas como comunes en la mayoría de los sitios porque presentan densidades ≥ 1 ind/ha en la mayoría de sitios donde fueron evaluados. Las especies *A. graveolens*, *Balizia sp.*, *C. odorata*, *C. pentandra*, *C. tunu*, *D. glomerata*, *H. courbaril*, *M. chicle*, *P. dimorphandrum*, *T. guayacan*, *V. guatemalensis* fueron identificadas como especies no comunes porque presentaron en la mayoría de los sitios densidades < 1 ind/ha. Además la densidad de regeneración en la mayoría de los casos fue muy baja o nula.

2.2.2 Sobre las palmas usadas para techo

En la región de BOSAWAS son incluidas como "Suita" dos especies de palmas: ***Asterogyne martiana*** (H. Wendel.) H. Wendl. ex Helms y ***Geonoma congesta*** H. Wendl. ex Spruce, J. Ambas especies son referidas por los miembros del grupos de guardabosques voluntarios del territorio Mayagna Sauni As como "suitas" que son utilizadas por sus hojas para hacer techos y envolver alimentos. Ambas especies son utilizadas en otros países de América para techar casas (Herderson *et al.* 1995, Read 2001). Ambas especies pueden ser identificadas como abundantes en los bosques de dentro de su área de distribución (Holdridge *et al.* 1997, Herderson *et al.* 1995).

Las dos especies de palmeras evaluadas se identificaron como especies abundantes en las áreas de planicies sedimentarias en las áreas evaluadas. Sin embargo fue bastante evidente la reducción de la abundancia de las poblaciones en áreas de cerros no sedimentarios (Cuadro 2).

Cuadro 2: Abundancia de *A. martiana* y *G. congesta* en los sitios evaluados.

	<i>A. martiana</i>		<i>G. congesta</i>	
	N	ind/ha	N	ind/ha
Palanwas	123	1230	327	3270
Cerro Antirukruk Asang	15	187.5	107	1337.5
Orilla de río Waspuk	113	1130	956	9560
Cerro a orillas de río Waspuk	0	0	179	1790
Cerro en cabeceras de cano Ulmakwas	118	1180	319	3190

Clark (2002) hace un resumen de muchos aspectos que evalúan la relación entre las características edáficas y la distribución de las plantas en bosques húmedos tropicales. Este mismo autor reconoce la necesidad de mejorar algunos enfoques y las carencias de investigación en algunos aspectos que mejorarían la identificación de los vínculos entre las características del suelo y la distribución de las plantas en los bosques tropicales, en donde la mayoría de estudios han estado enfocados a evaluar especies de árboles. En este sentido algunos autores mencionan las aparentes preferencias de algunas especies de palmeras con algunas características del suelo (Quesada et al. 1997, Zamora 2000). El presente estudio parece encontrar evidencia de la existencia de relación entre las características topográficas del terreno y la abundancia de *A. martiana* y *G. congesta*. La existencia de este tipo de vínculos entre plantas y suelo ha sido evaluada previamente para 23 especies de árboles por Díaz Santos (2005) lo cual podría confirmar algunos resultados de este estudio.

La "alta" abundancia de ambas especies en los bosques de bajura que a la vez son relativamente abundantes en la región podría categorizar a estas especies como comunes en este tipo de bosque. Sin embargo es notable la reducción de las abundancias de *A. martiana* lo cual parece indicar una fuerte relación entre esta especie y los suelos aluviales de las bajuras. Las altas abundancias registradas en este estudio y la amplia distribución geográfica reportada por la bibliografía (Herderson 1995) pueden ser factores que indiquen un alto

potencial de manejo de ambas especies. Otro elemento que favorece el aprovechamiento de ambas especies es que la corta de sus hojas normalmente no implica la muerte de los individuos. La conservación de la yema de crecimiento apical en los individuos de palmas permite el restablecimiento de los individuos.

Sin embargo para decidir algunos aspectos de manejo de estas especies sería muy útil evaluar la magnitud de la extracción de hojas y la abundancia de individuos adultos dentro de las áreas de interés, evitando impactar en áreas de cerros por la probable menor abundancia de estas especies y las desconocidas implicaciones de la remoción de hojas para algunas especies de fauna.”²

El estudio, apoyado por The Nature Conservancy, implementado en el territorio de Mayangna sauni As, del que se extrajo la información anterior, tenía el siguiente objetivo general:

Establecer criterios científicos y técnicos para la elaboración de normativas legales que regulen el aprovechamiento de las principales especies forestales dentro de áreas en la Reserva de Biosfera de BOSAWAS con base en el estado de sus poblaciones naturales.

Y tenía como objetivos específicos:

1. Determinar las abundancias y las estructuras poblacionales de las especies maderables en algunas áreas dentro de la Reserva de Biosfera de BOSAWAS.
2. Identificar las especies comerciales potencialmente susceptibles a declive de sus poblaciones.
3. Evaluar a nivel de conjunto e individual los patrones de abundancia y distribución de las especies de árboles dentro gradientes de perturbación humana y origen del suelo.
4. Evaluar el vínculo entre las especies de árboles y variables edáficas.
5. Identificar algunos aspectos para la generación de una línea base útil para el monitoreo de las poblaciones de árboles maderables comerciales en algunas áreas de la Reserva de Biosfera de BOSAWAS.

² Este estudio fue hecho por Fabricio Díaz

Cuadro 3: Información de Miskitu y Mayangna sobre vegetación amenazada en los territorios

Especies amenazadas	Causas
Suita,	Incendios forestales, construcción de casas
Bambú	Huracanes (Mitch)
Caoba	Construcción de Casas, explotación anterior por empresas madereras, Const. De Botes. Incendios forestales, avance de frontera agrícola y madereros ilegales.
Cedro	Construcción de Casas y Botes, Incendios forestales, avance de frontera agrícola y madereros ilegales.
Cedro Macho	Construcción de casas, incendios forestales, avance de frontera agrícola y madereros ilegales.
Cedro Real	Construcción de casas, Incendios forestales, avance de frontera agrícola y madereros ilegales.
Santa María	Construcción de casas, Botes
Querosín	Consumo de leña
Guano	Construcción de balsas y Huracán Mitch.
Guapinol	Construcción de casas y leña
Tuno (hule)	Explotación Anterior. Artesanías.
Chicle	Explotación anterior.
Zapote	Incendios forestales, avance de frontera agrícola, madereros ilegales y ahora extracción de la savia.
Hule	Extracción de la savia

2.3 FAUNA



La diversidad de fauna en Nicaragua es alta, con una variedad impresionante para un territorio que es sólo el 0.13 % de la superficie terrestre global fuera del nivel del mar. BOSAWAS siendo el sitio de convergencia de fauna norte y sur americana posee una riqueza en varias taxa de organismos tanto invertebrados como vertebrados. Hasta hace poco se empezó a investigar la fauna en la Reserva

específicamente en áreas intactas nunca antes exploradas. Ahora se sabe con certeza que la Reserva posee colonias de quetzales significativas numéricamente en Mesoamérica. En referencia a la avifauna se encuentra presente una de las águilas más grandes del mundo, el águila Harpyja; así mismo hay una población definida de guacamayas escarlata. También están los consumidores más poderosos en la cadena alimenticia; el puma y el jaguar, el herbívoro más grande de Mesoamérica tapir o danto. La entomofauna está igualmente inexplorada. Se calcula a groso modo la existencia de entre 100 mil a 200 mil especies de insectos.

Las investigaciones que ha hecho el Zoológico de San Luis, con el apoyo financiero de TNC, cubren una parte de los territorios Mizkitos y Mayangnas. No la totalidad. Por lo tanto, aunque hay datos extrapolables en este documento preferimos dar la información tal cual ha sido presentada por esa entidad.

[VER ANEXO 1](#)

[VER ANEXO 2](#)

2.3.1 Localidades en las cuales se coleccionaron murciélagos en la Reserva de Biosfera Bosawás, Nicaragua

Especie	Tuburus	Raití	Amak
Rhynchonycteris naso			3
Noctilio albiventris			5
Glossophaga soricina	3		11
Hylonycteris underwoodi	1		
Carollia perspicilata	11	4	12
Sturnira lillium	2	3	6
Sturnira sp. 1	1		
Sturnira sp. 2	1		
Sturnira sp. 3	1		
Artibeus literatus	50	27	37
Artibeus jamaicensis	29	1	6
Artibeus sp.	1		
Uroderma bilobatum	11	3	8
Vampyrops helleri	17	10	3
Vampyroides cariccioli	1		
Vampyressa nymphae	19		
Vampyressa pusilla	2		
Natalus stramineus	1		
Lasiurus ega			1
Total de Especies	16	6	10
Total de Individuos	151	48	92
Red-horas de colección	34.5	9	71.5

2.3.2 Nuevos Record y Extensión de Distribuciones

Las distribuciones publicadas para muchas de las especies de murciélagos de Nicaragua están basadas en extrapolaciones de record y capturas en otros países centroamericanos y no en colecciones en el campo. Por ejemplo, *Uroderma bilobatum*, se enseña ocurriendo tan solo en bosque bajo y costero de elevaciones de menos de 100m (Mapa 1). Nosotros capturamos esta especie en elevaciones de más de 200m en bosque montano bajo. Este record extiende la distribución de *Uroderma bilobeatum* más de 50km al interior del país.

Otra extensión significativa es la del murciélago *Vampyressa nymphae*. Esta especie tan solo se había reportado en el área del Río San Juan Sur y la reserva de Río Maíz e Indio. Esto representa una extensión de más de 300km del punto más norteño de la distribución geográfica de esta especie. En adición esta especie no se ha reportado tampoco en Honduras, pero es muy probable de que se halle en ese país ya que es muy abundante a lo largo del Río Coco en la

frontera con Honduras.

La especie *Hylonycteris underwoodi* nunca se había reportado en Nicaragua ni en Honduras. Esta fue coleccionada en Tuburus en el territorio Miskito Indian Tasbaika Kum en la frontera con Honduras. La distribución presente es una discontinua a través de Centroamérica. Nuestra colección representa una extensión significativa para esta especie hasta al menos el sur central de Honduras.

Otro nuevo record para el país es el de la especie *Lasiurus ega*. El ejemplar, una hembra, fue capturado en la sede de la OEA en Amak. Esto es de gran significación ya que Nicaragua es el único país de Centroamérica en el cual esta especie no se había reportado.

2.3.3 Evidencia de Especies no observadas

En todos los poblados que visitamos recibimos múltiples reportes de murciélagos vampiros. Ya que los ataques fueron mayormente en ganado y humanos, la especie tuvo que haber sido el vampiro común, *Desmodus rotundus*. Todos los reportes indicaron que los brotes fueron controlados por agencia gubernamentales. En el poblado de Tuburus también recibimos reportes de ataques de vampiros en gallinas. Esto es significativo, ya que *Desmodus* tan solo ataca a mamíferos. *Diphalla ecaudata* es otra especie de murciélago vampiro que a diferencia de *Desmodus*, tan solo ataca a las aves. Por lo tanto, ambas especies de murciélagos vampiros ocurren en la reserva de Bosawás.

2.3.4 Orden Taxonómico de Especies Colectadas

Familia Emballonurida: Murcielagos alas de saco
Rhynchonycteris naso
Familia Noctilionidae: Murcielagos pescadores
Noctilio albiventris
Familia Phyllostomidae: Murcielagos nariz-hojuelada
Sub-familia Glossophaginae: Murcielagos nectarivoros
Glossophaga soricina
Hylonycteris underwoodi
Sub-familia Carollinae: Murcielagos rabricortos
Carollia perspicilata
Sub-familia Stenodermatinae: Murcielagos rabirazos
Sturnira lillium
Sturnira sp. 1
Sturnira sp. 2
Artibeus literatus
Artibeus jamaicensis
Artibeus sp.
Uroderma bilobatum
Vampyrops (Platyrrhinus) helleri
Vampyroides cariccioli
Vampyressa nymphae
Vampyressa pusilla
Familia Natalidea: Murcielagos orejas de embudo
Natalus stramineus
Familia Vespertilionidae: Murcielagos nariz-inornata
Lasiurus ega

[VER ANEXO 3](#)

2.3.5 Abundancia de mamíferos en relación a distancia de las comunidades y zonas de uso de suelo³



Para conocer de la abundancia de animales se combinaron todas las señales, observaciones directas de animales, cantos, y rastros como huellas, rascadas, madrigueras, y heces - para comparar la abundancia de cada especie entre zonas de uso de suelo.

La RNB tiene una fauna diversa de mamíferos, incluyendo algunas especies en peligro de extinción al nivel de Centroamérica o al nivel mundial. De importancia particular para la conservación son el

chancho de monte, el danto, el tigre, y el oso hormiguero gigante, el último ya está extinto en la mayoría de Centroamérica.

Hubo **relaciones significativas** entre **abundancia y** ambos: **distancia y uso de suelo**, para chancho de monte, danto, mono, congo, tigre, venado rojo, guatusa, venado blanco, guardiola, y cusuco. No es sorprendente que muchas especies tuvieron relaciones significativas con ambos distancia y uso de suelo, porque las zonas agrícola y de uso

frecuente se ubican cerca de comunidades y zonas de uso infrecuente y de conservación se ubican lejos de comunidades. Tres especies, mono carablanca, pizote, y puma león, mostraron una **relación significativa** solamente **con el uso de suelo**.

En los territorios donde se hizo el estudio (Zoológico de Saint Louis), hubo una correlación positiva y significativa entre distancia y abundancia para chancho de monte ($r_s=0.772$, $P=0.001$), danto ($r_s=0.623$, $P=0.017$), y mono ($r_s=0.729$, $P=0.003$), lo cual indica que abundan más estos animales más lejos de las comunidades. Abundancia de congo y tigre también incrementó con distancia pero las correlaciones no fueron significativas. En contraste, hubo una correlación negativa y significativa para cusuco ($r_s=-0.605$, $P=0.022$) y sahino ($r_s=-0.683$, $P=0.007$). Aunque la correlación no fue significativa para guatusa, guardiola, congo, tigre, venado blanco, o venado rojo, la prueba de Mantel fue significativa porque las patrones de abundancia por distancia no fueron lineares (es decir, más complicadas) para estos animales. Por ejemplo, la abundancia de guatusa se incrementó cerca de las comunidades, disminuyó a distancias medianas, e incrementó de nuevo a distancias más lejanas.

Especies por especies, diferencias en abundancia entre zonas de uso de suelo

³ Aunque los datos fueron tomados en FIPLA Sait Tasbaika, dadas las condiciones, estamos inclinados a pensar que este fenómeno es semejante en los otros territorios.

fueron consistentes con diferencias en abundancias relativas a distancia de las comunidades, otra vez porque zona de uso de suelo se correlacionó con la ubicación de las comunidades. Por lo general, chanco de monte, danto, y mono se abundaron más en la zona de uso infrecuente y de conservación que en la zona agrícola y de uso frecuente. Según el análisis de las categorías combinadas de uso de suelo, chanco de monte ($U=2092.5$, $P<0.001$), danto ($U=1832.0$, $P<0.001$), y tigre ($U=2271.5$, $P=0.009$) se abundaron significativamente más en áreas de uso bajo que en las de uso alto. En contraste, cusuco ($U=2148.5$, $P=0.013$) y sahino ($U=1997.5$, $P=0.001$) abundaron más en la zona agrícola y de uso frecuente que en la zona de uso infrecuente y de conservación. Ambas especies de gatos grandes, tigre y puma, abundaron más en la zona de uso infrecuente, seguida de la zona de uso frecuente, y por último de la zona agrícola y de conservación. Las demás especies cazadas no mostraron ninguna diferencia significativa. Congo y venado rojo mostraron una tendencia declinante de la zona de uso infrecuente hasta la zona agrícola. Guardiola, guatusa, y venado blanco se abundaron más en la zona agrícola y menos en la zona de conservación. Tigrillos, mono carablanca, pizote, y ardilla generalmente se abundaron más en la zona agrícola relativo a las zonas demás, sin embargo, el número de detecciones probablemente fue demasiado poco para hacer conclusiones firmes para estas especies.

2.3.6 Algunas conclusiones sobre la presencia de la fauna cerca y lejos de las comunidades

- Algunas especies importantes para el consumo humano abundan más cerca de las comunidades, donde la cacería y perturbación agrícola son mayores. **Cusuco**, la especie más consumida por las comunidades indígenas de BOSAWAS, y **sahino se encuentran en mayor abundancia cerca de las comunidades y en las zonas agrícola y de uso frecuente**, en comparación con las zonas de uso infrecuente y de conservación. Guardiola y guatusa, otras dos especies importantes para el consumo, y el venado blanco abundan más, cerca de las comunidades y en la zona agrícola, sin embargo, la relación no es significativa. Todas estas especies prefieren o por lo menos toleran áreas perturbadas como campos agrícolas y tacotales.
- **Chancho de monte y danto**, dos especies importantes en términos de la cantidad de carne consumida por las comunidades, y el **mono**, mostraron el patrón opuesto. Estas especies **abundan significativamente menos cerca de las comunidades y en las zonas agrícolas y de uso frecuente**, comparado con las zonas de uso infrecuente y de conservación. La abundancia de congo y venado rojo también tienden a disminuir desde la zona de uso infrecuente a la zona agrícola. Por lo general, estas especies prefieren el bosque maduro y no perturbado.



- Ambas especies de gatos grandes, **tigre y puma, abundaron más en la zona de uso infrecuente**, seguida de la zona de uso frecuente, y por último de las zonas agrícola y de conservación.
- Mientras varios factores pueden explicar las distribuciones de mamíferos en las comunidades, **el patrón**

de abundancia baja, cerca de las comunidades, sugiere que chancho de monte, danto, y mono se están cazando demasiado.⁴

- La RNB tiene una fauna diversa de aves. Algunas especies importantes para la conservación son abundantes, incluyendo la lapa verde, que está en peligro de extinción al nivel mundial, la lapa roja, y el pavón. La águila arpía, otra especie en peligro de extinción al nivel mundial, existe en la RNB, aunque no se sabe el tamaño de su población.
- Algunas especies importantes para el consumo humano abundan más cerca de las comunidades, donde la cacería y perturbación agrícola son mayores. **El perico azteca, el carpintero lineado, la gongolona grande, la paloma piquicorta, la pava crestada, y la codorniz carirrufa se encuentran en mayor abundancia cerca de las comunidades y en las zonas agrícola y/o de uso frecuente**, en comparación con las zonas de uso infrecuente y de conservación. **El loro frentiblanco, la gongolona chica, y el tucancillo se encuentran en mayor abundancia en la zona de uso frecuente** en comparación con las demás zonas de uso.
- **La lapa verde, la lapa roja, el pavón, y el carpintero picoplata muestra el patrón opuesto.** Estas especies abundan menos cerca de las comunidades y en la zona agrícola, comparando con las zonas de uso infrecuente y de conservación. Por lo general, estas especies prefieren el bosque maduro y no perturbado.
- Mientras varios factores pueden explicar las distribuciones de aves en la RNB, **el patrón de abundancia bajo cerca de las comunidades sugiere que la lapa verde, la lapa roja, y el pavón se están cazando demasiado.**

⁴ Líderes de diferentes territorios han manifestado en varias ocasiones su preocupación por la excesiva cacería del Chancho de monte.

2.4 SISTEMAS FLUVIALES

La extensión geográfica de la Reserva de BOSAWAS, alberga centenares de Ríos menores que a su vez forma una red fluvial de pocos grandes Ríos, entre los que están el Río Coco, el más largo de Centro América, el Bocay, el Wawa, el Prinzapolka y el Kukalaya y el Waspuk. La gran mayoría de estos los ríos menores nacen en las alturas boscosas dentro de la Zona Núcleo de la Reserva, formando cuatro cuencas. Sin embargo el Río Coco y el Río Bocay nacen fuera de la RNB y en cuencas donde las políticas públicas ecológicas nacionales y municipales han estado terriblemente ausentes, por lo que ambos ríos han venido perdiendo caudal aceleradamente haciendo más difícil y caro el transporte fluvial, pero además convirtiendo sus aguas en una sopa de desechos sólidos, agroquímicos tóxicos y sedimentación.

En el caso de la red interna, debido a las precipitaciones altas durante casi todo el año producido en parte por el choque de las corrientes de vientos nororientales provenientes del Caribe con la masa boscosa de la Reserva (evado-transpiración) y la temperatura constante alta, la red fluvial se mantiene ininterrumpida.

La siguiente tabla contiene información importante de 4 de las cuencas antes mencionadas:

Cuenca	Área km2	Precipitación	Longitud del Río (kms).
Río Coco	19,969.00	1937	680
Río Prinzapolka	11,292.40	2586	245
Río Wawa	5,371.98	2820	160
Río Kukalaya	3,910.25	3800	140
TOTAL	40,543.63		

En el contexto nacional las 4 cuencas representan un área de 40,543 km² sea el 31% de todo el territorio de Nicaragua. Constituye una inmensa zona de nacimiento y desagüe (escorrentía) de agua dulce. Entre la interacción de 11,143 mm/año de precipitación en las 4 cuencas y con una obertura boscosa de aproximadamente 10 mil km², BOSAWAS es en sí una máquina-pulmón generadora de clima. Por otro lado, la cantidad de Ríos existentes como el Waspuk, Coco, Bocay, Tunki, Banacruz, Uli, Wani, Coperna, Cuá, Yaoya, Pis pis y otros; representan un potencial para la construcción de pequeñas plantas

hidroeléctricas sobre todo en la periferia de la Reserva y en la Zona de Amortiguamiento.

2.5 ADMINISTRACIÓN DEL ÁREA

La Reserva Natural BOSAWAS es una de las seis (6) áreas protegidas que componen la Reserva de Biosfera BOSAWAS. La Ley 470 de creación de la Reserva de Biosfera BOSAWAS, crea la Secretaría Técnica de BOSAWAS como una dependencia desconcentrada del MARENA, con la responsabilidad de administrar la Reserva.

Dicha Ley crea igualmente la Comisión Nacional de la Reserva de Biosfera BOSAWAS (CNB) como un órgano de consulta obligatoria para el manejo de la Reserva. La CNB es presidida por el ministro del MARENA e integrada por un equipo multi-institucional de las dependencias del gobierno, siete (7) alcaldes y líderes de los seis (6) territorios indígenas de la Reserva.

2.5.1 Administración indígena

Con la ley 445, reconociendo los derechos de los pueblos indígenas de la cuenca del Río Coco, habría que revisar los mecanismos administrativos. Por esa ley y el otorgamiento de los títulos de propiedad colectiva, cada territorio debería de tener una autoridad territorial indígena asumiendo todas las atribuciones y competencias que implica la plena administración territorial. Sin embargo, actualmente existen Asociaciones de Comunidades, especie de ONG, sujetas legalmente al Ministerio de Gobernación. Las personas de las directivas de estas asociaciones se han inscrito en el Consejo Regional como Líderes territoriales, es decir como personas en una instancia reconocida como parte de la administración pública, de Gobierno.

De acuerdo con el marco jurídico de la República de Nicaragua SI estas personas son parte de la administración pública NO pueden ser de la sociedad civil. Y si son parte de la sociedad civil NO pueden ser del Gobierno.

El mayor problema es, sin embargo, que ninguno de los territorios tiene una estructura de administración del territorio. No han recibido información suficiente y adecuada para organizar sus mecanismos de ingresos (por ejemplo, desde y con las transferencias municipales que entrega el Gobierno Central)

2.6 LOCALIZACION DE LA SEDE ADMINISTRATIVA MARENA PARA LA RNB

La Secretaría Técnica de BOSAWAS tiene sus oficinas centrales en el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) y cuenta con sedes municipales.

Oficina Central SETAB:

Kilómetro 12 y ½ Carretera Norte, Managua, Nicaragua

Teléfono: 505-2632370

Apartado de correos: 5123

Correo electrónico: reservasdebiosfera@manera.gob.ni

2.7 MARCO LEGAL

- Ley 407 Creación de la Reserva de Biosfera BOSAWAS (24 Diciembre, 2001)
- Ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (1996)
- Decreto 91-2001 Reglamento de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (2001)
- Firma del convenio internacional 169 de la OIT (fecha)
- Resolución Ministerial 11-2003, del Plan de Manejo de la Reserva de Biosfera BOSAWAS
- Ley 445 de Propiedad comunal de los pueblos indígenas y comunidades étnicas de las regiones autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua (Diciembre, 2002)
- Ley 559 Ley especial de delitos contra el Medio Ambiente (26 Octubre, 2005)

2.8 IMPORTANCIA DEL SITIO, CATEGORIA, AREA Y LIMITES

Constituye la mayor parte de la Zona Núcleo de la RBB y la más extensa zona de bosque intacto conservado en Centroamérica.

Territorio ancestral de las comunidades indígenas Mayangna y Mískitu.

Junto con las áreas protegidas de Honduras Tawahka, Río Plátano y Patuca, se prevé la conformación de la reserva trans-fronteriza "Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano".

2.8.1 Categoría de manejo

La Reserva Natural BOSAWAS (744,190 Has) junto con otras cinco áreas protegidas, forma parte del complejo de áreas protegidas que constituyen la Reserva de la Biosfera BOSAWAS. Las otras áreas protegidas que comprenden la Reserva de la Biosfera son: las reservas naturales Macizos de Peñas Blancas (11,308 Has), Cerros Banacruz (10,130 Has), Cerro Cola Blanca (22,200 Has), Cerro Kilambé (10,128 Has) y el Parque Nacional Cerro Soslaya (15,000 Has). Ubicación geográfica , área y límites

Se ubica al Norte de la República de Nicaragua, en la frontera con Honduras, entre las coordenadas: geográficas 85°35'36"O/14°49'57"N y 84°24'12"O/13°30'30"N (punto central en 84°59'49"O/14°12'15"N); métricas: 651341/1640289 y 780996/1502216 UTM (punto central en 716163/1571230), zona 16 Norte.

2.8.2 Área total del área protegida

El área de la RNB es de 744,190 Has ⁵

2.8.3 Límites

La Reserva Natural se encuentra al Norte de la Reserva de Biosfera y limita al Norte con la república de Honduras, siguiendo el curso del río Coco (Wangky); al Sur es la carretera que comunica Waslala con Siuna; al Este sigue el curso de los ríos Kahka y Waspuk, en los municipios de Bonanza y Waspán; y al Oeste con los ríos Ulwasking en el municipio de Wiwiwli de Jinotega y Tapal en el municipio de San José de Bocay.

2.9 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LA RNB

SETAB-MARENA

Edificios SETAB: 1 Oficina central en Managua y 8 sedes municipales

Puestos de control: 7

Centros de investigación: 2 (CICABO)

TERRITORIOS INDIGENAS

Kipla Sait Tasbaika tiene una casa de la Asociación en Kipla

Mayangna Sauni As, tiene una oficina en Bonanza y una biblioteca en Musawas

⁵ SETAB/MARENA, 1ra edición 2003. Plan de Manejo de la Reserva de Biosfera BOSAWAS.

Mayangna Sauni Bu, tiene una casa de hospedaje en Ayapal y otra en Amak Li Lamni tiene sistema de agua limpia con paneles solares

Prácticamente no se cuenta con acceso a energía eléctrica comercial, ni agua potable ni servicios de alcantarillado. Actualmente se promueve la instalación de paneles solares y pequeñas presas hidroeléctricas. Todos los territorios tienen comunicación por radio.

El acceso principal hacia la Reserva incluye una red vial con recubrimiento ligero (macadán) que lleva hacia Managua y otra hacia Puerto Cabezas desde las cabeceras municipales. Hay una trocha que va de Bonanza hacia Musawas, que llega hasta el río Kuahbul. La RNB cuenta con tres pistas de aterrizaje ubicadas en las cabeceras municipales de Bonanza, Siuna y otra en San Carlos (Waspán). Al interior del sitio (RBN) la forma de traslado principal es la vía fluvial, a través de los ríos Bocay, Coco, Waspuk y Pis-pis, con viajes de duración entre 2 a 32 horas, dependiendo del sitio de destino y la fuerza de tracción empleada en la panga (canoas): motor o palanca.

2.10 ALGUNAS CAPACIDADES HUMANAS

SETAB--MARENA

1 Director

1 coordinadora técnica

1 planificador

1 administrador

1 secretaria

1 especialista en SIG

8 coordinadores de sede

4 varios (conductores, conserjes)

20 guardabosques oficiales (SETAB)

Otros representantes del gobierno Central que apoyan el manejo y protección de la Reserva, ubicados principalmente en las cabeceras municipales son el MAGFOR, Ejército Nacional y Policía Nacional (no determinado)

2.10.1 Territorios Indígenas

- Un equipo de voluntarios de la Asociación por cada territorio que asumen las gestiones frente al Consejo Regional y el Gobierno Nacional y la Cooperación
- 15-20 Guardabosques por cada territorio
- Sukias (Personas que practican parte de la medicina tradicional) en varios de los territorios

- En cada territorio hay personas con conocimientos de monitoreo de vida silvestre
- En cada territorio hay equipos que conocen bien sus linderos y han dado mantenimiento a los carriles limítrofes
- En cada territorio hay mujeres organizadas
- En cada territorio hay ancianos y ancianas que tienen información histórica, de la fauna y la flora, y de las costumbres ancestrales

3. CONTEXTO

3.1 INTRODUCCION

BOSAWAS en Nicaragua ha sido un nombre apenas conocido por la población hasta 1998, salvo en los medios científicos y ambientalistas del país. Desde la creación del parque Nacional Saslaya (1971), pasando por la creación de la Reserva Natural BOSAWAS y las otras cuatro reservas naturales (1991), hasta el proceso actual de creación de la Reserva de Biosfera BOSAWAS que abarca que abarca casi siete (7) municipios en su totalidad, a excepción de Waspán, pocas veces se ha informado ni mucho menos consultado a la población local acerca de las implicaciones, positivas o negativas, de estas situaciones.

3.2 DE PROPOSITOS Y REALIDADES

El propósito principal obviamente ha sido la preservación de los recursos naturales. En la conservación de las áreas protegidas prevaleció mucho tiempo la idea de que la mejor área protegida era la que no tenía gente. En Costa Rica, por ejemplo, el gobierno sacó a la población de todos los parques nacionales y la reubicó en otra parte.

Sin embargo, algunas áreas protegidas importantes del mundo están habitadas por pueblos indígenas o por poblaciones mestizas y difícilmente se podría dar una reubicación. Partiendo de este hecho ineludible, tras la Conferencia de Sevilla en 1995, se viene hablando sobre la necesidad de tener **participación** de la población en el manejo de las áreas protegidas y **distribución social de beneficios**, para que esta población viviendo en estas áreas haga de la conservación una forma digna de vivir.

Dado que la Reserva Natural BOSAWAS fue declarada sin consultar a la población que allí ha vivido tradicionalmente desde antes de la creación del Estado de Nicaragua, resulta evidente que es necesario reorientar los esfuerzos de conservación haciendo posible la participación efectiva de la población que allí vive y que ahora cuenta con la ley 445 para reforzar su derecho sobre ese territorio, facilitando que esa población tenga algunas oportunidades para alcanzar el nivel de bienestar que el Derecho Consuetudinario, la Declaración

Universal de los Derechos Humanos, el Convenio 169 de la OIT y la Constitución de la República de Nicaragua les reconocen.

Hasta la formulación del Plan de Manejo de la RBB⁽²⁾, se estimaba una población indígena de 20,500 personas (14,000 Miskitos y 6,500 Mayangnas). No es casual que en los últimos 25 años, estos grupos han focalizado sus esfuerzos hacia el reconocimiento y la oficialización de los territorios mediante la obtención de los títulos de posesión comunitarios. En este proceso apoyaron varios organismos e instituciones locales e internacionales. Los proyectos que mayor impacto lograron en este sentido han sido el BOSAWAS-MARENA/TNC (1993-1998) y el BOSAWAS/MARENA-GTZ (1994-2004), cuya relevancia implicó la delimitación y el amojonamiento de los seis (6) territorios indígenas, la creación de las estructuras administrativas de la Reserva y finalmente la creación de la Reserva de Biosfera BOSAWAS.

Los recursos técnicos, económicos y de gestión durante estos casi 20 años de cooperación fueron enormes, logrando en conjunto con la administración de la SETAB, una disminución significativa en el avance de la Frontera Agrícola en el sector Sur de la Reserva Natural. En la actualidad, sin el apoyo de los megaproyectos y las contrapartidas que por ellos obtenía del Estado, la SETAB enfrenta una situación de crisis económica que limita su capacidad operativa en el territorio. En consecuencia, las ocupaciones de tierras en el Sur de la Reserva, los incendios y el cambio de uso en grandes extensiones de tierra han incrementado en los últimos 3 años.

De acuerdo con la información satelital, el cambio de uso por agricultura y ganadería al Sur de la Reserva de Biosfera BOSAWAS, fuera de los territorios indígenas es extraordinariamente rápido ⁽⁵⁾. Este avance de la frontera agrícola, cuyo síntoma más alarmante indica sectores transformados en la Reserva Natural BOSAWAS, es ejecutado por una población mestiza sin atención, sin información y sin reglas orientadoras. Su actividad se caracteriza por la destrucción de lo que no conocen ni comprenden, para recrear lo que dejaron atrás y que ya se sabe que no funciona.

De la misma fuente se evidencia que en los territorios indígenas la población está conservando. Esto es una prueba irrefutable de que existen elementos en la cultura ancestral indígena propicios para la conservación, elementos que **no existen** en las **anticulturas de la pobreza y de la riqueza** del campesinado y de los terratenientes mestizos. Esta información satelital presenta pocos incendios, pero algunos aparecen en la zona Waula o de conservación total. **Para que esos incendios aparezcan en la información satelital deben de tener al menos 1 km².** Los incendios han aumentado y se han transportado

rápidamente de un lugar a otro. **Esto es un tema importante que es preciso tomar en cuenta.**

3.3 CAMBIO CLIMATICO GLOBAL Y BOSAWAS

Varios científicos y centros de investigación meteorológica aseguran, entre ellos la NOAA y la Agencia de Seguridad del Ejército norteamericano, que el aumento de temperatura del planeta se irá incrementando notablemente hasta el 2011, y que luego la enorme acumulación de vapor de agua y otros gases y el cambio que ya se conoce en la corriente del Golfo, podrían provocar una notable y repentina disminución de la temperatura en la Costa Este de los EEUU y Europa, dando paso a una repentina y extrema baja de temperaturas. Actualmente hay cambio de corrientes en todo el planeta y ese cambio ya está afectando lugares tan relativamente separados como Europa (altísimas temperaturas en los veranos y bajísimas en los inviernos) y China (graves inundaciones, deshielo en los glaciares, cambios serios en las lluvias monzónicas), así como el régimen de lluvias en Brasil, a tal punto que hay sequía en la Amazonía. El incremento de temperatura en el Atlántico está contribuyendo notablemente a que la temporada de huracanes sea más larga y que estos fenómenos sean más violentos. (Baste recordar el Katrina y sus efectos en Nueva Orleans).

En América central y la RNB ya tuvimos la experiencia del huracán Mitch, epidemia de ratas, inundaciones récord y hambre. Es posible que este aumento de temperatura global, unido al despale local, esté influyendo en la pérdida de pequeños caños reportados al interior de la RNB.

3.4 AGUA Y BOSAWAS

De acuerdo con datos de las FAO en el 2003, América Latina antes de esa fecha había perdido el 80% de su acceso al agua limpia. En Nicaragua, según datos del CIRA la mayor parte de los acuíferos de Occidente tienen elementos agroquímicos contaminantes y de acuerdo con la información disponible en ENACAL, las plantas purificadoras de Nicaragua eliminan turbidez y coliformes, así como ciertas bacterias, pero no eliminan restos de agroquímicos. Hay municipios donde el MINSA ha debido cancelar los sistemas de agua porque el agua estaba contaminada con diferentes elementos.

En Nicaragua se ha incrementado notablemente las pérdidas de fuentes de agua o de su volumen y, como es bien sabido, hasta nuestra reserva más grande de agua dulce, el Gran Lago, está actualmente en peligro. La colonización masiva por grandes ganaderos en la frontera hondureña está afectando en calidad y cantidad la disponibilidad de agua en las comunidades indígenas. Igual efecto está produciendo el mal uso y la contaminación aguas arriba de los grandes ríos que sirven de fuente de acceso y abastecimiento.

No ha habido políticas públicas para apoyar a quienes conservan. Si estableciéramos una comparación entre lo que se hace por la conservación en Panamá y en Nicaragua, podríamos ver diferencias notables: En Panamá hay incentivos para procesos de reforestación y han creado instancias adecuadas para apoyar institucionalmente lo que se llama siembra y venta de bosque de futuro. Una comparación con Costa Rica es menos afortunada, por el centralismo de su gobierno y por su política de áreas protegidas sin personas.

3.5 FRONTERA AGRICOLA FRONTERIZA Y BOSAWAS

En Honduras, al otro lado del río Coco, hay un avance acelerado de la ganadería extensiva ⁽⁶⁾. Este fenómeno ha sido identificado como una de las amenazas más importantes para los territorios fronterizos. Por otra parte, este avance interrumpe la continuidad de los ecosistemas naturales, la comunicación de las diferentes especies entre los dos países y contribuye al aislamiento de los grupos existentes en Nicaragua, además de que disminuye notablemente la viabilidad del corredor biológico mesoamericano.

3.6 LA GUERRA Y SUS CONSECUENCIAS

El período de guerra y posguerra (1979-2000) ha contribuido notablemente al deterioro del nivel de vida de la población indígena. Los desplazamientos forzados por largo tiempo tuvieron como consecuencia la pérdida inmediata de sistemas de producción ancestrales como parte de las pérdidas culturales.

En términos estrictamente materiales, la población de cacaotales sufrió graves deterioros y se perdieron muchos de los canales comerciales que se habían abierto con el cacao. También hay numerosos testimonios del alejamiento de los animales de cacería, lo que contribuye notablemente al deterioro de la

⁶ Según indicaron los comunitarios durante los talleres de validación las extensiones mínimas son de 500 mz (350 ha).

calidad de vida ya que se incrementa la carencia de proteínas para niños y jóvenes.

Es evidente el deterioro de algunas zonas por la pérdida del conocimiento tradicional de cómo cultivar y vivir en el ecosistema de la selva tropical. Se pueden señalar algunos indicadores destacados por las y los comunitarios: alejamiento de animales silvestres que antes se acercaban a las comunidades, incremento del área de uso, "alejamiento" de ciertos árboles para construcción, etc y la invasión de ratas en algunas comunidades. Se desconoce aun si tantas ratas significan que no hay suficientes depredadores (culebras, serpientes, gavilanes, búhos, lechuzas, quinites) o un notable desequilibrio por los cambios (negativos) en los sistemas de producción.

3.7 TENDENCIAS EN LA CONSERVACION

En la actualidad diferentes actores institucionales se hacen la pregunta si la conservación tal como se ha venido haciendo es eficaz. Quizás la pregunta se hace por las diferentes evidencias de que el espacio real para las especies silvestres se viene empequeñeciendo, a pesar de los diferentes esfuerzos, gubernamentales y no gubernamentales, en el mundo entero, y a pesar de los éxitos alcanzados con algunas especies.

Hasta hace muy poco tiempo se estaba convencido de que la conservación implicaba sacar a la población que habitaba el territorio a conservar. Hoy en día se habla de distribución de beneficios y de participación de los actores locales.

Como parte de la distribución de beneficios aún no está muy claro cómo se van a crear los beneficios para la población que habita el área protegida o su zona de amortiguamiento, ni se ha trabajado mucho en crear los mecanismos adecuados para que quienes viven junto al área protegida, sean sus principales beneficiarios y guardianes.

Se ha escrito y hablado mucho de servicios ambientales, fijación de carbono y venta de oxígeno, pero hasta ahora no existen las políticas públicas (nacionales e internacionales) adecuadas ni el desarrollo institucional, tecnológico y de mercado como para vivir del bosque sin tumbarlo o tumbando muy selectivamente.

Hoy ya el director ejecutivo de la SETAB afirma que se pueden aprobar proyectos productivos dentro de la RNB. Sin embargo, como no tenemos como

país ese marco general propicio para la conservación, en lo primero que piensa una parte de la población indígena es en ampliar y mejorar la ganadería.

Sabemos de recursos con buen mercado en Honduras: plátano, malanga y yuca, de gran calidad, producidos en Li Lamni, pero el transporte sigue encareciendo el comercio de tal manera que empresas y población se frustran en sus esfuerzos. Sabemos de recursos que podrían tener gran rentabilidad: producción de plantas de orquídeas, producción de algunas plantas transformadas en esencias, jarabes y hojas para infusión, pero se carece de toda la infraestructura y de las capacidades técnicas necesaria.

Pero se puede afirmar que, por la presión de diversos sectores no interesados en la conservación y deseosos de achicar el tamaño de la administración pública y darle valor económico a territorios que hasta ahora han estado vedados, hoy en día, en Nicaragua, es posible construir propuestas y mecanismos para la distribución de beneficios. Solamente es imprescindible que trabajemos para que los actores locales sean los más beneficiados y para que no haya más detrimento en la conservación de la biodiversidad.

4. ELEMENTOS JURIDICOS Y CONCEPTUALES PARA UN PLAN GENERAL DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL DE BOSAWAS



Comunitarios en Taller de Kipla Sait Tasbaika

ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD

Marco Estratégico

La Estrategia Nacional de Biodiversidad, se concibe como un instrumento dirigido a mejorar la capacidad de respuesta del país ante la degradación de la biodiversidad. Se encuentra organizada en Líneas de Acción Estratégicas, que describen cuáles son las estructuras operativas que deben regir para los próximos cinco años y qué se debe hacer para que la población se apropie de la Estrategia y se integre a las acciones de conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.

La Estrategia se propone con un enfoque descentralizado, tratando de incorporar al mayor número de actores y está diseñada para que las acciones correspondientes sean llevadas a cabo con la concertación de los diferentes sectores, a niveles político, institucional y privado.

4.1 INTRODUCCION

Respecto a la conservación de los llamados elementos naturales (una categoría que aún siendo operativa, refleja la separación acientífica entre la sociedad humana y el resto del planeta, pudiendo inducir a errores) ha habido numerosas concepciones y políticas institucionales. Sin embargo, un Plan de Conservación o Manejo relativamente de consenso, se compone de varios elementos, que usualmente serían:

Los elementos relativos a la conservación, propiamente dichos, como las

- 1.1 Conservación de los ecosistemas (el Bosque Latifoliado, la Zona de Conservación Waula, etc.), amenazas, fuentes de presión y estrategias;
- 1.2 Conservación de los elementos clave en la cadena trófica de cada ecosistema, amenazas, fuentes de presión y estrategias; y
- 1.3 Conservación de los elementos naturales y culturales de cada territorio, amenazas, fuentes de presión y estrategias.

Pero en este caso, siendo la Reserva Natural de Bosawas, un conjunto de territorios habitado por pueblos Mizkitos y Mayangnas, del que son legítimos propietarios, es necesario además contemplar como parte del Plan de Conservación:

- **Los elementos de orden socio-político que harían posible la conservación**
- **Los requerimientos institucionales** de y para las poblaciones Mayangnas y Mizkitas y sus territorios, que harían posible la conservación y
- **Los requerimientos económico-productivos** de esas poblaciones para que construyan los satisfactores de las necesidades humanas esenciales (sostenimiento, protección, afecto, identidad, conocimiento, libertad, creación, participación, ocio y trascendencia), conservando el habitat como la han venido haciendo por siglos.
- **Gobernabilidad**, construida sobre el respeto a los derechos de los pueblos indígenas y sobre políticas e inversiones públicas

apropiadas para la población mestiza, a fin de que no se sienta compelida a violentar los derechos indígenas ni a destruir los bosques como la única forma de sobrevivir.

Ahora bien, dados los conflictos armados que han existido, la constante invasión de tierras de parte de campesinos mestizos, la depredación de parte de madereros nacionales y extranjeros, la contaminación de los ríos, la pérdida de costumbres relativas a cultivos dentro del bosque, el crecimiento de la población, la influencia de las sociedades hegemónicas de Nicaragua y Honduras, la carencia de inversiones públicas significativas en el territorio, los dos últimos elementos: ***los requerimientos institucionales y los requerimientos económico-productivos*** ocupan un rol esencial.

Afirmamos pues de forma contundente que si esos dos elementos contenidos en el último cuadro de texto, anteriormente expuesto, no reciben la atención necesaria, ningún programa de conservación va a tener éxito.

4.2 NUEVA PROPUESTA DE ESQUEMA GENERAL DEL PLAN DE CONSERVACION O PLAN DE MANEJO

Así que, tras este razonamiento estamos firmemente convencidos de que el Plan de Conservación de la RNB debe contener los siguientes elementos ***en el orden que se propone:***

1. Los elementos de orden socio-político que harían posible la conservación

A. Los requerimientos institucionales de y para las poblaciones Mayangnas y Mizkitas y sus territorios, que harían posible la conservación

B. Gobernabilidad, construida sobre el respeto a los derechos de los pueblos indígenas **y sobre políticas e inversiones públicas apropiadas para la población mestiza, a fin de que no se sienta compelida a violentar los derechos indígenas ni a destruir los bosques como la única forma de sobrevivir.**

C. Los requerimientos económico-productivos de esas poblaciones para que construyan los satisfactores de las necesidades humanas esenciales (sostenimiento, protección, afecto, identidad, conocimiento, libertad, creación, participación, ocio y trascendencia)

2. Los elementos relativos a la conservación, propiamente dichos,

2.1 Conservación de los Macro-elementos (el Bosque Latifoliado, la Zona de Conservación Waula, etc.), amenazas, fuentes de presión y estrategias;

2.2 Los elementos clave en la cadena trófica de esta zona de vida, amenazas, fuentes de presión y estrategias; y

2.3 Los elementos naturales y culturales de cada territorio, amenazas, fuentes de presión y estrategias.

4.3 ALGUNAS REFERENCIAS DE TNC

“En febrero de 2004, la Séptima Conferencia (COP7) de las Partes del Convenio de Diversidad Biológica (CBD) desarrolló el Programa de Trabajo en Áreas Protegidas que comprende un conjunto específico de metas y plazos organizados principalmente en torno a actividades a escala nacional. El objetivo final deberá alcanzarse en el año 2010 para áreas terrestres, y en 2012 para áreas marinas, y las metas intermedias en 2006 y 2008. El objetivo general del programa de trabajo sobre áreas protegidas es apoyar la creación y mantenimiento para 2010, en el caso de áreas terrestres y para 2012, en el caso de áreas marinas - de sistemas nacionales y regionales completos, eficazmente gestionados y ecológicamente representativos de áreas protegidas que, colectivamente, contribuyan al logro de los tres objetivos del Convenio (la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios resultantes de la utilización de los recursos genéticos) y a la meta de 2010 de reducir significativamente el ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica. El programa de trabajo se compone de cuatro elementos vinculados entre sí, que al aplicarse se refuerzan mutuamente y cuya aplicación es intersectorial.

Elemento 1 del programa: Relacionado con acciones para la planificación, selección, creación, fortalecimiento y gestión de sistemas y sitios de áreas protegidas. Este elemento del programa comprende la creación, fortalecimiento y gestión de sistemas y sitios de áreas protegidas, la integración de las áreas protegidas en los paisajes terrestres y marinos más amplios y en los distintos sectores de planificación, y el fortalecimiento de la colaboración entre áreas protegidas trans-fronterizas colindantes, el mejoramiento de la planificación y administración de áreas protegidas basadas en el sitio; y la prevención y mitigación de los impactos negativos de amenazas a las áreas protegidas.

Elemento 2 del programa: Incluye los temas de gobernabilidad, participación, *equidad y participación social* en los beneficios derivados de las áreas protegidas. ***Este elemento del programa implica promover la equidad y la participación en los beneficios incrementando los beneficios de las áreas protegidas para las comunidades indígenas y locales, y afianzar la participación de las comunidades indígenas y locales y de todos los interesados***.⁷

⁷ Taller Manejo de Áreas Protegidas. TNC. Programa Parques en Peligro. Cumbayá. Ecuador 2005. En este encuentro se tocaron nuevas posibilidades para la conservación, como la participación y la distribución de beneficios. Tradicionalmente, en muchas áreas se expulsa a la población.

“Inserción de las Áreas Protegidas en los procesos de desarrollo”

El reconocimiento de que el manejo exitoso de áreas protegidas depende de la cooperación y apoyo de las comunidades locales es cada vez mayor. Así lo demuestra el incremento en el número de proyectos que intentan vincular la conservación de las áreas protegidas con el desarrollo económico y social local. Estos proyectos varían desde iniciativas tales como la creación de reservas de biósfera, áreas de conservación de uso múltiple, proyectos de desarrollo dentro de las áreas protegidas y/o en sus zonas de influencia; hasta planes regionales de uso de la tierra y proyectos de desarrollo a gran escala que incluyen componentes de conservación de áreas protegidas. No obstante el notorio aumento de este tipo de iniciativas, que revelan la necesidad de un mayor entendimiento del contexto socioeconómico, aún muchas Áreas Protegidas son manejadas con un conocimiento somero de ese contexto, limitándose a una visión prospectiva que se logra en los procesos de diagnóstico y planificación.

A pesar del creciente interés por inscribir la gestión de las Áreas Protegidas en los procesos mayores de desarrollo y ordenamiento territorial, la experiencia práctica que demuestre aportes exitosos es relativamente muy limitada. En la mayoría de casos todo queda a nivel de enunciados, políticas nacionales o locales y en los planes de desarrollo de los gobiernos intermedios. Las iniciativas de desarrollo que han incorporado componentes específicos de manejo de Áreas Protegidas no han trascendido más allá de las etapas de planificación y solamente pocas han alcanzado una etapa avanzada o han sido completadas. Aunque se reconoce que pueden existir experiencias valiosas, éstas no pasan de lo anecdótico; es decir, no existen esfuerzos sistemáticos por analizar y difundir las lecciones dejadas por estas iniciativas.”⁸

“Tipos de costos asociados a las áreas protegidas”

A continuación se señalan algunos costos identificados durante el taller de Quito, generados por la creación de áreas protegidas:

Restricciones de uso

- Limita el libre acceso a fuentes de trabajo/ingresos. Al haber áreas zonificadas con categorías restrictivas de uso, muchas veces se restringe el libre tránsito de quienes viven en, o alrededor de las áreas protegidas.
- Restricciones a la construcción de infraestructura. Los planes de manejo de muchas áreas protegidas impiden o limitan la construcción de infraestructura que muchas veces beneficia a las comunidades que viven en, o alrededor de áreas protegidas.

⁸ Ídem.

- Limitación de acceso a fuentes proteínicas (caza, pesca, agricultura). Las restricciones de uso de recursos pueden eventualmente amenazar la seguridad alimentaria de comunidades que viven en, o alrededor de áreas protegidas.

Restricciones de acceso a tierra y territorios

- Limitación del acceso a recursos naturales comunes (agua, bosques, otros). En ciertas áreas protegidas el acceso a los recursos está limitado o es directamente prohibido.
- Reducción de ingresos por cambio en actividades económicas. Por ejemplo comunidades que vivían de la tala de bosques o de la cacería comercial ven afectados sus ingresos por cambios en su actividad económica. Por lo general dichos cambios no están bien orientados y no cuentan con apoyos para mejorar la producción, el mercadeo y por lo tanto, el ingreso.

Impactos socio culturales (sin ser exclusivos de áreas protegidas)

- Desarticulación social/ marginación.
- Cambio/ pérdida de prácticas y costumbres tradicionales. En áreas que, al momento de ser protegidas, experimentan un crecimiento brusco y poco ordenado de actividades como turismo, puede haber choques culturales que, en culturas y grupos frágiles, pueden ocasionar una aculturización grave.
- Cambio en las estructuras de poder, por ingreso de la agencia de manejo del área protegida. Al hacer su aparición un nuevo actor con poder (la agencia a cargo de las áreas protegidas) se pueden dar conflictos en las estructuras de poder, muchas de ellas ancestrales.
- Generación de conflictos por cambios de uso de tierra y por intervención de grupos armados irregulares. En algunos países las áreas protegidas so utilizadas como refugio de grupos irregulares que también disputan las estructuras de poder y de decisión de las comunidades que viven en, o alrededor de áreas protegidas.

Criterios para lograr una Distribución Equitativa de Beneficios

Desde la reflexión teórica, los siguientes son algunos de los criterios identificados durante el taller de Quito, que podrían ser empleados para promover la distribución equitativa de beneficios:

- Distribuir los beneficios generados por las áreas protegidas según las necesidades (de desarrollo, atención primaria de salud, servicios educativos, otros). Al mismo tiempo, buscar una distribución equitativa de los beneficios generados por ciertas áreas protegidas, hacia aquellas áreas que por una u otra razón, no generan beneficios importantes.
- Distribuirlos según la proporción-relación entre los costos y beneficios.
- Distribuirlos de acuerdo al reconocimiento a la presencia y perseverancia de los actores sociales.
- Hacerlo según los hechos históricos, lecciones aprendidas y condiciones específicas.
- Distribuir los beneficios de acuerdo a un interés legítimo y/o objetivos compartidos o según lo dicte la ética y la justicia social.
- Se pueden distribuir los beneficios de acuerdo a los niveles de participación en los esfuerzos de conservación.
- O de acuerdo a la igualdad de derechos y a la aplicación de esfuerzos de no-discriminación.
- También pueden ser distribuidos de acuerdo al grado de organización y fortalecimiento de las comunidades según sus intereses.

Cualquiera que sea el criterio seleccionado, está claro que el mecanismo dependerá de las condiciones particulares, historia y contexto de cada actor social y de cada área protegida. Sin embargo queda claro también que al hablar de distribución de beneficios es necesario enmarcar las áreas protegidas en su entorno socioeconómico a fin de evitar la formación de “islas verdes”.

Desde la experiencia práctica, los siguientes criterios han sido empleados para promover la distribución equitativa de beneficios:

- ***Por demanda e iniciativa de las comunidades locales o afectados.***
- Porque existe un servicio ambiental claramente reconocido (agua principalmente).

- Por análisis y consulta de actores directos e indirectos.
- Por ***auto-identificación, liderazgo y posicionamiento de los actores involucrados.***
- Por estudios socio-económicos, de diagnóstico y consulta al crear una nueva áreas protegidas.
- ***Por aplicación y funcionamiento de planes de manejo y operativos.***

Las comunidades humanas que viven en, o alrededor de áreas protegidas, deberían lograr algunos niveles de organización y conciencias para manejar adecuadamente la distribución equitativa de sus recursos. Es claro que el fomento de la educación ambiental es fundamental, pero ante todo es necesario que éstas contextualicen los procesos de distribución equitativa de beneficios. Es necesario evaluar los impactos que un mecanismo de distribución de beneficios generaría en la comunidad y la cultura de frente a las actividades y costumbres tradicionales.

Se considera que la integración de los mecanismos de gestión en las comunidades locales así como una gestión de las áreas protegidas que no provoque daños a las comunidades pobres y vulnerables, y que más bien busque procesos de vida para éstas, es fundamental para lograr la DEB.⁹

Así pues, es necesario comenzar con los aspectos que hagan posible la conservación con un enfoque de equidad y plena participación social en la administración y los beneficios, y ya veremos junto a las amenazas y las fuentes de presión, las estrategias recomendadas para un posible éxito.

4.4 BREVES ELEMENTOS DEL PANORAMA INSTITUCIONAL

La formulación e implementación de estrategias de conservación requiere de un listado y un análisis de los actores que están presentes en los territorios. En el encuentro celebrado en Peñas Blancas y en el que participaron delegaciones de los diferentes territorios, el personal del CEN, personal de TNC y miembros de la SETAB-MARENA, los miembros de esta instancia oficial produjeron el siguiente listado.

⁹ Taller Manejo de Áreas Protegidas. TNC. Programa Parques en Peligro. Cumbayá. Ecuador 2005

Análisis de actores desde la perspectiva del Gobierno

Actores	Lo que han hecho	Lo que el territorio necesita
Asociaciones Indígenas (¿o pueblos indígenas en proceso de construir sus estructuras de gobierno y sus mecanismos de representación política?)	Luchar por sus derechos	Reforzar la autoridad comunitaria territorial
	Luchar por la titulación y conseguirla	Diferenciar las Asociaciones Indígenas de los Gobiernos territoriales
	Gestiones con la Cooperación Externa para mejorar sus comunidades	Establecer los mecanismos d cumplimiento y sanción de las normas ecológicas de uso
	Contribución a la elaboración del Plan de Manejo	Reconocer el marco jurídico ambiental nacional
	Elaboración de normas para el manejo adecuado de su territorio	Fortalecer la participación de los comunitarios
	Patrullaje y vigilancia de los territorios	Fortalecer la participación de las mujeres en instancias de dirección
	Mantenimiento de carriles	
	Proyectos agro-ecológicos	
	Gestión de Personería Jurídica	
Asociaciones mestizas	Coordinación interinstitucional	Buscar mecanismos jurídicos institucionales para resolver diferencias territoriales
	Vigilancia y control	Establecer normas del uso en su territorio
	Conformación de estructuras promotoras	Participar como frente para frenar el avance de la frontera agrícola e impedir el ingreso de nuevos colonos

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Actores	Lo que han hecho	Lo que el territorio necesita
		Contribuir a la implementación de sus sistemas de producción sostenible (agro-forestería, silvopastoril, reforestación)
		Mayor apoyo a la vigilancia y el control
MAGFOR	Intervención esporádica y divorciada del Plan de Manejo	Desarrollar programas de inversión
IDR		Presencia
INTA		Presencia
INAFOR		Presencia
MAREBA-SETAB	Plan de Manejo de la RBB	Mayor profundidad en la coordinación
	Vigilancia y control	Mayor nivel de vigilancia y control
	Coordinación inter-institucional	Actualización del Plan de Manejo en los territorios y En las otras zonas núcleo
	Infraestructura operativa	Bajar la coordinación a los territorios
	Capacitación	Promover los planes ambientales municipales
	Investigación	Apoyar Plan de Manejo de otras áreas núcleo
	Aplicación de leyes	Apoyar proceso revisión de normas ecológicas y zonificación
	Zonificación de normas de uso	Implementar Plan de Conservación
	Apoyo a la titulación	Desarrollar educación ambiental
	Apoyo a organizaciones indígenas	Apoyar investigación y proyectos

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Actores	Lo que han hecho	Lo que el territorio necesita
	Apoyo a guardabosques	Abrir más la dirección de proyectos, incluyendo MARENA-SETAB
Universidades del CNU	Becas	Una política de inclusión de los territorios indígenas en el sistema de becas
	Investigación	Diseño de cursos y diplomados adaptados a las necesidades de los territorios
	Cursos	
Gobiernos municipales	Inversiones en infraestructura	Integrar los territorios en el plan de inversión municipal y de ordenamiento territorial
	Titulación	Mayor presencia en los territorios
		Apoyo a la creación de la policía municipal para la reserva
		Apoyo regular en protección y aplicación de la ley ambiental
MINSA	Médicos en comunidades	Fomento y rescate de la medicina natural tradicional y preventiva
	Centros de salud	Coordinación con instituciones que trabajan en salud comunitaria
	Medicamentos y suministros	Higiene y cuidado dental
	enfermeras	
MECD	Profesores	Textos en idioma materno para primaria
Gobierno Regional	Escuelas	Educación intercultural bilingüe

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Actores	Lo que han hecho	Lo que el territorio necesita
	Equipamiento	Incorporación en el pensum escolar elementos y conceptos relativos a la RBB, normas ecológicas, ecología y medio ambiente
	Reconocimiento institucional a autoridades territoriales	Reconocimiento del Gobierno Regional a Plan de Conservación
Centro Humboldt	Apoyo a la titulación	Mejor voluntad para la coordinación interinstitucional
	Sistema de vigilancia y control de los recursos naturales	Mas apoyo a la actualización del Plan de Manejo de la RBB y los planes de manejo ecológico de cada territorio en coordinación con las comunidades
	Fortalecimiento organizacional	Apoyo a la operatividad institucional de la SETAB-MARENA
	Salud integral	
	Educación	
	Micro-proyectos	
	Demarcación y señalización	
	Capacitación a líderes y guardabosques	

De esta tabla elaborada por funcionarios de la SETAB podemos deducir:

- El reconocimiento que se le hace a los 2 actores principales, independientemente de todas sus carencias organizativas, institucionales y de medios, de sus capacidades y sus problemas, y son **las poblaciones y asociaciones Mizkitas y Mayangnas, y las poblaciones Mestizas de la frontera agrícola y sus centros urbanos y las asociaciones Mestizas** (una en realidad, la de Wina). Es evidente entonces que es preciso que en nuestro Plan se encuentre ese mismo énfasis.
- La pobre presencia de la administración pública nacional, en la RNB como en toda la zona de amortiguamiento, en términos de personal como de inversión y servicios públicos que en otras partes se dan por garantizados-.

Del trabajo de los pueblos indígenas en diversos países han surgido algunos principios institucionales que permiten revisar lo hecho hasta ahora en BOSAWAS. Se puede destacar la experiencia del pueblo indígena Yanomani en Venezuela, Cuna en Panamá, Ulwa de Karawalla, Miskito de Tasbapauni y Chorotega de Mozonte, Telpaneca, Totogalpa, San Lucas y Cusmapa.

Se parte de reconocer los marcos jurídicos internacional y nacional y los derechos que en ese marco se les reconoce a todos los pueblos indígenas sin excepción. Al mismo tiempo, se parte del concepto Unidad Ecológica, que establece que cualquier análisis científico de cualquier fenómeno de cualquier sociedad humana o de cualquier ecosistema, solamente es posible hacerlo desde la indivisibilidad de la red de la vida.

Reproducimos pues, a continuación, algunos elementos del marco jurídico internacional.

4.5 ALGUNOS ELEMENTOS DEL CONVENIO 169

“Reconociendo las aspiraciones de esos pueblos a asumir el control de sus propias Instituciones y formas de vida y de su desarrollo económico y a mantener y fortalecer sus identidades, lenguas y religiones, dentro del marco de los Estados en que viven;

Observando que en muchas partes del mundo esos pueblos no pueden gozar de los derechos humanos fundamentales en el mismo grado que el resto de la

población de los Estados en que viven y que sus leyes, valores, costumbres y perspectivas han sufrido a menudo una erosión;

Recordando la particular contribución de los pueblos indígenas y tribales a la diversidad cultural, a la armonía social y ecológica de la humanidad y a la cooperación y comprensión internacionales;

Artículo 2.

1. Los gobiernos deberán asumir la responsabilidad de desarrollar, con la participación de los pueblos interesados, una acción coordinada y sistemática con miras a proteger los derechos de esos pueblos y a garantizar el respeto de su integridad.

2. Esta acción deberá incluir medidas:

a) Que aseguren a los miembros de dichos pueblos gozar en pie de igualdad, de los derechos y oportunidades que la legislación nacional otorga a los demás miembros de la población;

b) que promuevan la plena efectividad de los derechos sociales, económicos y culturales de esos pueblos, respetando su identidad social y cultural, sus costumbres y tradiciones, y sus instituciones;

c) que ayuden a los miembros de los pueblos interesados a eliminar las diferencias socio-económicas que puedan existir entre los miembros indígenas y los demás miembros de la comunidad nacional, de una manera compatible con sus aspiraciones y formas de vida.

Artículo 3.

1. Los pueblos indígenas y tribales deberán gozar plenamente de los derechos humanos y libertades fundamentales, sin obstáculos ni discriminaciones. Las disposiciones de este Convenio se aplicarán sin discriminaciones a los hombres y mujeres de esos pueblos.

2. No deberá emplearse ninguna forma de coerción que viole los derechos humanos y las libertades fundamentales de los pueblos interesados, incluidos los derechos contenidos en el presente Convenio.

Artículo 4.

1. Deberán adoptarse las medidas especiales que se precisen para salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados.

.....

Artículo 13

1. Al aplicar las disposiciones de esta aparte del Convenio, los gobiernos deberán respetar la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados reviste su relación con las tierras o territorios, o con ambos, según los casos, que ocupan o utilizan de alguna otra manera, y en particular, los aspectos colectivos de esa relación.

- La utilización del término "tierras" en los arts. 15 y 16 deberá incluir el concepto de territorios, lo que cubre la totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan de alguna otra manera."

Convenio 169 de la OIT

4.6 OTROS ELEMENTOS ANTINGENTES

4.6.1 Principios y directrices sobre áreas protegidas y pueblos indígenas/tradicionales

A pesar de todas las opresiones y en algunos casos hasta masacres, como en Guatemala los pueblos indígenas y tradicionales tienen una concepción del mundo diferente a la occidental, muchos de ellos se ven aún como parte de la naturaleza y muchos tienen aún una comprensión profunda de ella. Han hecho frecuentemente contribuciones significativas para el mantenimiento de muchos de los ecosistemas más frágiles del planeta, enriqueciendo la diversidad de algunos de los bosques a través de sus prácticas tradicionales de distribución de semillas y del uso sustentable de recursos y su respeto por la naturaleza.

Realmente la mayoría han hecho y hacen cultura, es decir, han encontrado sus caminos ecológicos para llenar sus **Necesidades Humanas Esenciales** (sostenimiento, protección, afecto, identidad, conocimiento, libertad, creación, participación, ocio y trascendencia).

Por tanto, en general no debería haber conflicto intrínseco entre los objetivos de las áreas protegidas y la existencia, dentro o alrededor de sus fronteras, de pueblos indígenas y tradicionales. Más aún, dichos pueblos deben ser reconocidos como socios legítimos **e iguales** en el desarrollo e implementación

de estrategias de conservación que afectan sus tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos y, en particular, en el establecimiento y manejo de áreas protegidas.¹⁰

Evidentemente en el proceso histórico que hemos vivido, muchos Pueblos Indígenas y Tradicionales han sufrido todo tipo de opresiones y por lo tanto de situaciones profundamente traumáticas, con las consecuencias negativas que eso implica, ya que se les ha negado la satisfacción de las Necesidades Humanas Esenciales. Esa constante y sistemática conducta violenta, excluyente y opresiva de los grupos dominantes y/o hegemónicos ha hecho que varios Pueblos ya no tengan claridad sobre cómo crear los satisfactores necesarios para llenar necesidades como la identidad o el conocimiento, o la creación o la Libertad, o la Trascendencia. En otros casos se les han quitado hasta los medios materiales para llenar necesidades como el Sosténimiento y la Protección. Y a veces la violencia ha sido tan abrumadora que hasta los lazos y la capacidad biológica para el Afecto han sido gravemente afectados.

Con los desplazamientos forzados por el Gobierno Sandinista, muchos ancianos, entre ellos Sukias, hombres y mujeres murieron por los cambios y las duras condiciones. Algunas de las poblaciones Miskitas huyeron hacia Honduras y fueron ubicados en los alrededores de la base militar norteamericana El Aguacate. Hubo quienes se acostumbraron por 10 años a pedir comida y a esperarla, aprendieron todas las astucias y las degradaciones necesarias para poder sobrevivir olvidando que habían sido un pueblo guerrero y orgulloso. Olvidaron gran parte del conocimiento de la selva. Olvidaron gran parte de su visión cósmica y aprendieron a ver el modelo norteamericano y el modelo de los finqueros mestizos como el único valioso. Luego, regresaron a la selva, a su selva, a su territorio e implementaron sistemas de producción semejantes

Hubo quienes se dedicaron a la guerra y aprendieron que las estructuras tradicionales había que saltárselas para batallar. Y los Consejos de Ancianos y los Sukias, ya debilitados por la autoridad de los oficiales de las iglesias Morava

¹⁰ “ En todos los casos, la deforestación ha implicado el desconocimiento completo de los derechos de los pueblos indígenas que habitaban y habitan los bosques, lo que demuestra lo poco que ha cambiado la visión del conquistador enquistada hasta el día de hoy en los centros de poder.

En general se tiende a culpar a la pobreza y a los pobres por la deforestación. Sin embargo tal enfoque peca de simplista, puesto que ignora tanto las causas subyacentes de la deforestación como a los poderosos actores que la promueven directa o indirectamente.

Como bien dicen Varea y Ortiz (1995), <<atribuir a los sectores más pobres de la sociedad la destrucción del medio amazónico es una forma de eludir el problema y, en última instancia, de distorsionar la realidad>>. Lo mismo es aplicable a las demás regiones. La principal responsabilidad recae sobre el gobierno, cuyas políticas sociales y económicas están en el origen de todos los procesos de deforestación que se detallan a continuación.”

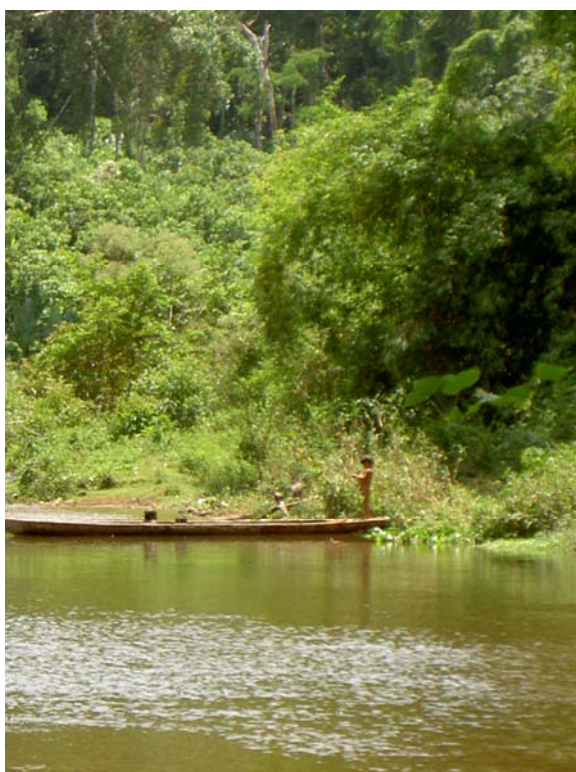
Ricardo Carrere, coordinador del Movimiento Mundial por los Bosques

y Católica, por los gobiernos municipales y nacionales, han venido perdiendo sus espacios y son una sombra de lo que fueron.

Evidentemente todo cambia. Pero muchos de estos cambios se han producido por la fuerza y no por la acción relativamente libre de optar. Hoy que es cada vez más claro que el destino de la especie humana está en juego por el desastre ecológico es necesario revisar los pasos dados y aprender las lecciones que sea posible. Hay una relación íntima entre la conservación de los bosques, el agua y la biodiversidad, y la construcción de los satisfactores para las Necesidades Humanas Esenciales, relación que tiene expresión política concreta.

De allí que La UIN haya formulado algunos principios generales y directrices relativas a áreas protegidas donde hay Pueblos Indígenas:

Principio 1



Muchos de los pueblos indígenas y tradicionales mantienen un antiguo vínculo con la naturaleza y tienen una comprensión profunda de ella. Han hecho frecuentemente contribuciones significativas para el mantenimiento de muchos de los ecosistemas más frágiles del planeta, a través de sus prácticas tradicionales de uso sustentable de recursos y su respeto por la naturaleza basado en su cultura. Por tanto, no debería haber conflicto intrínseco entre los objetivos de las áreas protegidas y la existencia, dentro o alrededor de sus fronteras, de pueblos indígenas y tradicionales. Más aún, dichos pueblos deben ser reconocidos como socios legítimos e iguales en el desarrollo e implementación de estrategias de conservación que afectan sus tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos y, en particular, en el

establecimiento y manejo de áreas protegidas. Los Pueblos que han perdido mucho de sus satisfactores para sus Necesidades Humanas Esenciales siguen resistiendo de diversas maneras la homogenización que se impone desde diferentes enfoques e intereses y pueden construir nuevos satisfactores revisando críticamente su propia Historia y superando sus traumas colectivos.

Su cultura, de nuevo en proceso de construcción, es parte de la biodiversidad, parte de la diversidad de la vida.¹¹

1.1 En los casos donde las áreas protegidas se superponen con tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos de los pueblos indígenas y tradicionales, deben buscarse acuerdos entre las respectivas comunidades y las agencias de conservación, sin perjuicio de cualquier otro tratado o arreglo legal existente que comprometa a los pueblos indígenas y otros tradicionales. Tales acuerdos deben establecer objetivos y compromisos comunes para la conservación de las áreas protegidas, definir responsabilidades para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad y de los recursos naturales allí contenidos, y ser la base de los objetivos, los estándares, las regulaciones, etc. de manejo. Los acuerdos deben ser simples de forma de crear la menor burocracia posible para asegurar un comanejo eficaz de los recursos;

1.2 El desarrollo de tales acuerdos debe estar enmarcado en los objetivos, planes y políticas nacionales existentes sobre áreas protegidas, y en el marco de las leyes y normas nacionales. Esto es necesario para asegurar que dichos acuerdos sean coherentes con los objetivos y las obligaciones nacionales de protección del patrimonio natural y cultural de un país dado, incluida cualquier obligación internacional pertinente (p.e. de conformidad con los convenios internacionales de conservación);

1.3 La formulación de los planes de manejo de las áreas protegidas debe incorporar activamente el conocimiento, las experiencias y las prácticas indígenas y tradicionales para la utilización ecológicamente sustentable de los recursos locales, junto con las contribuciones y las herramientas derivadas de otros sistemas de conocimiento, incluidas aquellas de las ciencias naturales y sociales;

1.4 Los mecanismos para el monitoreo de las zonas terrestres, marino-costeras y de agua dulce de pueblos indígenas y tradicionales dentro de las áreas protegidas deben también integrar el conocimiento y las prácticas tradicionales pertinentes para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad, y las herramientas obtenidas a través de otros sistemas de conocimiento;

1.5 Las legislaciones nacionales de áreas protegidas y el sistema internacional de categorías de áreas protegidas propuesto por la UICN deberán tanto como sea posible, armonizarse. Al ser dicho sistema totalmente compatible con estos principios y directrices, ofrece opciones útiles para los intereses de los pueblos indígenas y tradicionales, y para la resolución de controversias relacionadas con las áreas protegidas.

¹¹ Principio revisado por el CEN para insertar pueblos indígenas que han perdido algunas o muchas de las características que a ojos ajenos les hacen tradicionales.

Principio 2



Los acuerdos concluidos entre las instituciones de conservación, incluidas las agencias que administran las áreas protegidas, y los pueblos indígenas y tradicionales para el establecimiento y manejo de áreas protegidas que afecten sus tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos deben basarse en el respeto pleno de los derechos de los pueblos indígenas y tradicionales a la utilización tradicional sustentable de sus

tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos. Simultáneamente, tales acuerdos deben basarse en el reconocimiento por parte de los pueblos indígenas y tradicionales de su responsabilidad de conservar la biodiversidad, la integridad ecológica y los recursos naturales que contienen tales áreas protegidas.

Directrices

2.1 Los acuerdos entre los representantes de las respectivas comunidades y las agencias de conservación para el establecimiento y manejo de las áreas protegidas deben contribuir a asegurar los derechos de los pueblos indígenas y tradicionales incluido el derecho a la protección completa y efectiva de sus áreas, recursos y comunidades. Tales acuerdos deben definir simultáneamente las responsabilidades de ambas partes para conservar y manejar sustentablemente los recursos de dichas comunidades, recursos que las áreas protegidas intentan salvaguardar;

2.2 Como parte del desarrollo de tales acuerdos, deben respetarse los siguientes derechos de las comunidades indígenas tradicionales en relación con las tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos que éstas tradicionalmente poseen, ocupan o utilizan de otra forma y que están dentro de las áreas protegidas:

- a) derechos con respecto al uso sustentable y tradicional de sus tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos que están dentro de las áreas protegidas;
- b) derechos a participar en el control y el manejo de sus tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos, de acuerdo con regulaciones y planes de manejo acordados;

c) derechos a participar en la toma de decisiones sobre asuntos tales como sistemas y tecnologías de manejo a ser usados en sus tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos, sujeto a regulaciones y planes de manejo acordados;

d) derechos a participar en la determinación de prioridades y estrategias para el desarrollo o uso de sus tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos, en el contexto de regulaciones y planes de manejo acordados;

e) derechos a usar sus propias instituciones y autoridades tradicionales para comanejar sus áreas terrestres, marino-costeras y de agua dulce, así como para defenderlas de amenazas externas, sujetos a acuerdos con las agencias a cargo de los sistemas nacionales de áreas protegidas;

f) derechos a exigir que los Estados obtengan el consentimiento libre e informado de las respectivas comunidades, previo a la aprobación de cualquier proyecto que afecte a sus tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos

g) derechos a mejorar la calidad de sus vidas, y a disfrutar directa y equitativamente de los beneficios que generen la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales contenidos en sus áreas terrestres, marino-costeras y de agua dulce;

h) derechos colectivos a mantener y disfrutar de su patrimonio cultural e intelectual, particularmente el patrimonio cultural contenido en las áreas protegidas y el conocimiento relacionado con la biodiversidad y el manejo de los recursos naturales;

i) derechos a no ser removidos de las zonas que ellos han ocupado tradicionalmente dentro de las áreas protegidas. Cuando su relocalización sea considerada necesaria como una medida excepcional, ésta sólo deberá tener lugar con el consentimiento previo, libre e informado, de los pueblos indígenas y tradicionales afectados, y con una compensación apropiada.

2.3 El establecimiento de nuevas áreas protegidas sobre los dominios terrestres, marino-costeros y de agua dulce de pueblos indígenas y tradicionales debe estar basado en el reconocimiento legal de los derechos colectivos de las comunidades que viven dentro de ellas a las tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos naturales que éstos tradicionalmente poseen, ocupan o utilizan de otra forma.

2.4 Puesto que el reconocimiento legal de derechos, sin embargo, no cae dentro del mandato de los administradores de áreas protegidas, éstos deben promover arreglos provisionales con las comunidades indígenas y tradicionales respectivas. Tales acuerdos, al mismo tiempo que respetando completamente

los derechos y reclamos de dichos pueblos y comunidades, y sin interferir en el respectivo proceso legal para definir tales derechos, deben asegurar que se establezcan rápidamente medidas de protección basadas, de ser necesario, en acuerdos de manejo o comanejo.

2.5 En los casos en los cuales los derechos de los pueblos indígenas y tradicionales dentro de las áreas protegidas no hayan sido aún reconocidos por un gobierno, y hasta que se complete el proceso conducente a dicho reconocimiento, debe garantizarse el acceso de las comunidades concernidas a los recursos existentes en sus áreas en tanto que tales recursos sean necesarios para su sobrevivencia. Cualquier restricción a dicho acceso debe ser acordado con las comunidades concernidas, y debe darse una compensación apropiada en los casos en los que tales restricciones sean consideradas necesarias por todas las partes para asegurar la conservación apropiada de los recursos contenidos en el área protegida.

Principio 3



En todos los asuntos pertinentes a los intereses mutuos de las áreas protegidas y los pueblos indígenas y tradicionales, deben tomarse en cuenta los principios de descentralización, participación, transparencia y rendición de cuentas.

Directrices

3.1 Dentro de los dominios terrestres, marino-costeros y de agua dulce de los pueblos indígenas y tradicionales que estén en las áreas protegidas, las autoridades que representen a los pueblos indígenas y tradicionales, así como los mecanismos y procesos indígenas y tradicionales de toma de decisiones, deben ser reconocidos y respetados en el marco de las políticas y legislación nacionales. Con este fin, la estructura legal e institucional del sistema de áreas protegidas debe reformarse según sea necesario a fin de poder incorporar dichas instituciones y los mecanismos y procesos de toma de decisiones en marcos de comanejo;

3.2 El manejo de las áreas protegidas debe darse a través de un mecanismo formal que reconozca tanto los derechos como las responsabilidades, a través por ejemplo de acuerdos de manejo y comanejo, y mediante planes de manejo formulados conjuntamente. Las instituciones indígenas y tradicionales que comanejan las áreas protegidas, al igual que las respectivas agencias locales, provinciales o nacionales encargadas de la administración de dichas áreas

protegidas, deben ser mutuamente responsables del cumplimiento de los objetivos y planes acordados;

3.3 La mutua evaluación del rendimiento debe estimularse a través del monitoreo y presentación de informes en forma regular y transparente, tanto por parte de las agencias de áreas protegidas como por parte de las organizaciones de pueblos indígenas y tradicionales;

3.4 La designación de nuevas áreas protegidas dentro de los dominios terrestres, marino-costeros y de agua dulce de pueblos indígenas y tradicionales debe realizarse solo sobre la base de una decisión voluntaria, y/o en acuerdo entre los representantes de las comunidades respectivas y el gobierno local, provincial o nacional.

3.5 El proceso de establecimiento de nuevas áreas protegidas en los dominios terrestres, marino-costeros y de agua dulce de los pueblos indígenas y tradicionales debe cumplir con los siguientes procedimientos:

a) investigación en colaboración con los pueblos indígenas y tradicionales respectivos para la identificación y caracterización de las tierras a ser protegidas;

b) iniciación de procesos formales orientados a adoptar medidas para el reconocimiento legal de los derechos de los pueblos indígenas y tradicionales a la tierra y los recursos, si tal reconocimiento legal no existe todavía;

c) establecimiento de un acuerdo para la designación y manejo del área protegida, con la participación de las organizaciones y comunidades respectivas, así como las agencias gubernamentales relevantes, las organizaciones no gubernamentales de conservación y otros grupos de interés, incluidos los acuerdos que aseguren la mutua rendición de cuentas;

d) desarrollo en colaboración de un plan de manejo entre las respectivas agencias de gobierno y no gubernamentales y las comunidades concernidas.

3.6 Como parte de los procesos orientados al establecimiento de alianzas sólidas con los pueblos indígenas y tradicionales para el manejo de las áreas protegidas, las agencias gubernamentales y las organizaciones no gubernamentales de conservación deberían, entre otros:

a) promover el diálogo abierto con las organizaciones y las comunidades indígenas y tradicionales, con base en estos y otros principios y directrices relevantes;

b) promover y apoyar los necesarios cambios legales y políticos;

- c) desarrollar procesos de resolución de conflictos cuando sea necesario;
- d) incentivar y desarrollar acciones de fortalecimiento de la capacidad de gestión para las organizaciones y comunidades indígenas y tradicionales.

3.7 Las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales deben desarrollar campañas dirigidas a la población nacional, con el fin de incrementar la conciencia pública sobre los valores y derechos culturales y espirituales de los pueblos indígenas y tradicionales. Esto ayudará a asegurar que la sociedad en su conjunto reconozca los derechos de los pueblos indígenas y tradicionales a ejercer el manejo de sus dominios terrestres, marino-costeros y de agua dulce, y comprenda los beneficios ambientales de respetar estos derechos.

Principio 4



Los pueblos indígenas y tradicionales deben poder acceder plena y equitativamente los beneficios asociados con las áreas protegidas, reconociendo debidamente los derechos de otros grupos legítimos de interés.

Directrices

4.1 Para que los acuerdos de comanejo entre los pueblos indígenas y tradicionales y los administradores de las áreas protegidas sean efectivos, los gobiernos deben garantizar a los pueblos indígenas beneficios tales como:

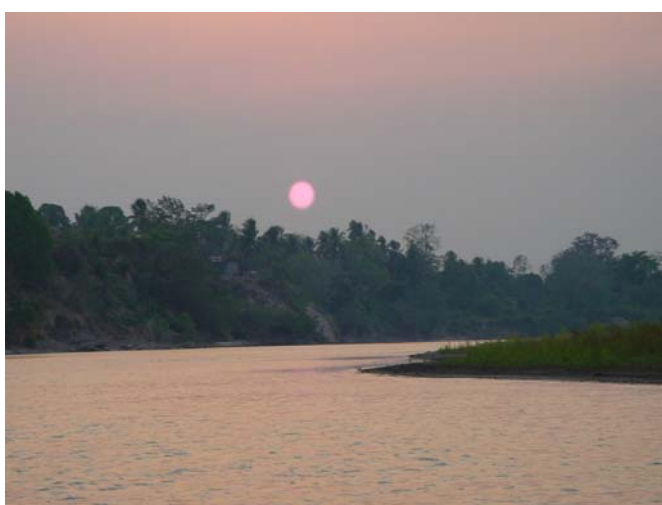
- a) defensa efectiva de sus territorios contra las amenazas externas;
- b) apoyo y protección legal de los territorios;
- c) consolidación de los territorios, incluyendo su delimitación;
- d) apoyo técnico, financiero y político para las actividades de manejo directo por parte de los pueblos indígenas y tradicionales;
- e) acciones y procesos sostenidos de fortalecimiento de la capacidad de gestión para las comunidades indígenas y locales, con el fin de ayudarlas a que manejen en forma efectiva sus áreas y recursos.

4.2 Los gobiernos deben diseñar e implementar sistemas de incentivos

económicos y otros para la conservación y el uso sustentable de los dominios terrestres, marino-costeros y de agua dulce contenidos en las áreas protegidas.

4.3 Los gobiernos deben asegurar que los pueblos indígenas y tradicionales estén en condiciones de beneficiarse plenamente de las oportunidades laborales y económicas asociadas con la existencia de áreas protegidas, por ejemplo del ingreso generado por el turismo, y de los puestos de trabajo que se creen para el manejo de las áreas protegidas.

Principio 5



Los derechos de los pueblos indígenas y tradicionales en relación con las áreas protegidas constituyen con frecuencia una responsabilidad internacional, dado que muchos de los territorios, las tierras, las aguas, los mares costeros y otros recursos que dichos pueblos tradicionalmente poseen, ocupan o utilizan de otra forma atraviesan fronteras, de la misma forma que lo hacen muchos de los ecosistemas que requieren protección.

Directrices

5.1 En los casos en los que las tierras, los territorios, las aguas, los mares costeros y otros recursos de pueblos indígenas y tradicionales estén localizados en áreas protegidas transfronterizas, los gobiernos deben adoptar instrumentos para garantizar que el manejo del área protegida respete y apoye la integridad de las comunidades indígenas y locales respectivas.

5.2 Para garantizar tanto los objetivos de la conservación como los derechos de los pueblos indígenas y tradicionales en las áreas que están sujetas a disputas o conflictos armados, los gobiernos (individualmente o en asocio con sus vecinos de la región), y otras instituciones relevantes, deben establecer acuerdos y medidas para asegurar que los dominios terrestres, marino-costeros y de agua dulce de los pueblos indígenas y tradicionales dentro de áreas protegidas sean tratados como zonas de paz y reconciliación.

4.7 ALGUNOS ELEMENTOS DEL MARCO JURIDICO NACIONAL

De acuerdo con el artículo 5 de la Constitución de Nicaragua, a los Pueblos Indígenas se les reconoce como entidades públicas o entidades de Derecho Público. Esto los hace equivalentes a los Municipios. Ambos tienen territorio, población y autoridades, y ambos tienen la facultad de la administración territorial y por lo tanto la facultad de emitir normas locales (ordenanzas), recibir impuestos por ciertas actividades, arrendar tierras propiedad de la entidad (ejidos) y tienen el derecho de recibir transferencias del Gobierno Central, directamente o a través de los Gobiernos Municipales, y en este último caso las decisiones sobre las inversiones las deben tomar las autoridades legítimamente electas por la población indígena de cada territorio.

De acuerdo con la ley 445, las poblaciones indígenas de la Cuenca del Río Coco reciben un reconocimiento pleno a su derecho a administrar su territorio.

4.8 LA BRECHA ENTRE EL MARCO JURIDICO Y LA SITUACION INSTITUCIONAL

Sin embargo, es posible percibir que hay una **brecha institucional** importante entre la figura jurídica que estas poblaciones han sido impulsadas a conformar (asociaciones civiles), y los derechos que la Constitución y las leyes les reconocen, así como la responsabilidad que tienen actualmente como estructuras de **gobierno territorial**. Esa brecha revela la confusión y las limitaciones de diversos actores y del momento en que se impulsaron esas formas jurídicas, a pesar de que desde 1995 la Constitución establece que los pueblos indígenas son entidades de derecho público, que tienen personería jurídica **per se** y que no necesitan que nadie se las reconozca.

Aún hoy, en el 2006, las directivas de las asociaciones de los territorios no ven la desventaja ni la incompatibilidad de estar conformados como ONG y querer administrar su territorio. La mayoría de los líderes no quiere conformar los gobiernos territoriales o no entiende lo que significa. La mayoría de las poblaciones no tienen la información básica.

En este sentido, es preciso reconocer positivamente posición institucional de la SETAB al establecer que las Autoridades Territoriales **son miembros** de la instancia que toma decisiones para la Reserva Natural y que las Asociaciones **no lo son**, dado que la autoridades territoriales son justamente autoridades, al igual que los gobiernos municipales y en cambio las asociaciones son ONG, es

decir que legalmente no tienen representatividad política ni atribuciones gubernamentales.

En la práctica, sabemos que los funcionarios electos de algunas de estas asociaciones se han inscrito en el Gobierno Regional como líderes territoriales; han sido certificados como tales, ***así que existe hoy una gran confusión institucional***. Las asociaciones se ven forzadas a ejercer dos funciones al mismo tiempo: las de gobierno y las de sociedad civil, sin mucha claridad sobre ambas, dado que hay una pérdida de la cultura ancestral y de sus formas de representación y gobierno, y se les han impuesto formas jurídicas de organización no solamente ajenas a sus necesidades, sino que han contribuido al deterioro de esas estructuras políticas tradicionales. Pero además se espera que funcionen como gobierno territorial sin la estructura organizativa necesaria y sin la información y la formación necesarias.

La capacidad de los comunitarios para reducir el impacto de las presiones identificadas en los talleres de consulta, en el corto mediano y largo plazo, tanto para los llamados objetos naturales como para los culturales, es hoy en día bastante limitada.

Como factores positivos se observa a) un contexto más positivo para las acciones de MARENA por la existencia del proyecto Corazón Verde y b) voluntad de los grupos y los gobiernos comunitarios para detener el efecto de las amenazas. Sin embargo, por ahora, esa voluntad no es suficiente para detener y revertir las amenazas. Comunitarios y líderes no se sienten capaces de lograrlo por si mismos, es decir, sin el apoyo de las instituciones y sin las suficientes herramientas para ejecutar acciones en el territorio.

4.9 HACIA UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Los elementos de orden socio-político que harían posible la conservación

Los requerimientos institucionales de y para las poblaciones Mayangnas y Mizkitas y sus territorios, y para las poblaciones mestizas, que harían posible la conservación:

- a) Gobiernos territoriales legítimos, con
- b) Estructuras de administración territorial (equipos técnicos indígenas), con sus
- c) Planes de Arbitrio, sus Planes de Inversión Territorial y
- d) sus transferencias del Gobierno Central y
- e) **Gobernabilidad**, construida sobre el respeto a los derechos de los pueblos indígenas y sobre políticas e inversiones públicas apropiadas para la población mestiza, a fin de que no se sienta compelida a violentar los derechos indígenas ni a destruir los bosques como la única forma de sobrevivir.

Requerimientos institucionales, amenazas y factores causales

Requerimientos Institucionales	Impedimentos y/o Amenazas	Algunos factores causales
Coordinación interinstitucional de la cooperación con las poblaciones de la RNB sobre la base del marco jurídico existente	Metodologías de trabajo de algunas ONG generando y/o profundizando dependencia Carencia de rol coordinador de parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y la SETAB	ONG trabajando en la zona sin referentes jurídicos adecuados Falta de políticas apropiadas en MARENA para la distribución del presupuesto
Gobiernos territoriales legítimos	Estructuras jurídicas inapropiadas Divisiones internas Falta de visión Falta de identidad como entidad de derecho público Racismo Invasión sistemática de los territorios indígenas por población mestiza	ONG trabajando en la zona sin referentes jurídicos adecuados Líderes que no representan los intereses de sus pueblos Falta de información general Carencia de desarrollo institucional Ídem
Estructuras de administración territorial trabajando con sus gobiernos indígenas	Estructuras jurídicas inapropiadas Dependencia extrema del liderazgo indígena hacia las ONG y la Cooperación externa	ONG trabajando en la zona sin referentes jurídicos adecuados Líderes sin formación suficiente Crecimiento de la población Exacerbación de la pobreza

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Requerimientos Institucionales	Impedimentos y/o Amenazas	Algunos factores causales
Planes de Arbitrio (Planes de ingresos con impuestos y tasas locales)	Falta de visión Falta de una estrategia económica pública	ONG trabajando en la zona sin referentes jurídicos adecuados Líderes sin formación suficiente
Transferencias desde el Gob. Central	Falta de identidad como entidad de derecho público Falta de una estrategia económica pública	ONG trabajando en la zona sin referentes jurídicos adecuados Líderes sin formación suficiente
Gobernabilidad general	Invasión de territorios indígenas por parte de población mestiza Extracción de recursos de territorios indígenas por población mestiza Población mestiza sin información y sin educación	Falta de políticas e inversión públicas para la población mestiza viviendo en las zonas de amortiguamiento Falta de información veraz, oportuna y apropiada a la población mestiza sobre los territorios indígenas Falta de políticas forestales adecuadas para hacer de Nicaragua un país forestal Ausencia de las instituciones del estado nacional en el área de amortiguamiento Ausencia de las FFAA cuando hay invasión de los territorios indígenas Racismo institucional y estructural

Como se puede observar por esta tabla, elaborada a partir de los talleres, se repiten algunos factores causales a los que hay que atender: ONG sin referentes jurídicos adecuados para el desarrollo institucional de las poblaciones indígenas, líderes sin formación suficiente, poblaciones indígenas sin las estructuras de administración territorial, poblaciones mestizas invadiendo los territorios indígenas, falta de políticas públicas apropiadas, ausencia de instituciones del estado nacional y falta de información en la población mestiza.



Nota:

Se ha elaborado una estrategia para la población mestiza. Si eso no se impulsa, todo lo demás se pone en peligro. No es razonable ignorar los peligros, ni conociéndolos seguir actuando como que no existieran.

Estrategia # 1: Impulsar, promover y difundir la información y la aplicación del marco jurídico de y para pueblos indígenas en la RNB

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y la SETAB-MARENA	Formación jurídica para los miembros del SINAP y de la SETAB en los territorios Establecimiento de mecanismos de coordinación efectiva para la unidad y el desarrollo institucional con ONG y las autoridades territoriales Búsqueda de fondos	SETAB-MARENA¹² Centro de Entendimiento con la Naturaleza Otros	Cambio de gobierno Cambios en la cooperación Cambio climático con incremento de tormentas y huracanes
Fortalecimiento de Comisión Nacional de la Reserva de Biosfera BOSAWAS (CNB) como un órgano de consulta obligatoria para el manejo de la Reserva.	Formación de la sub.-comisión indígena nacional de la RNB como órgano de coordinación y consulta Formación jurídica para los miembros de esa sub.-comisión Encuentros con miembros indígenas del Consejo Regional de la RAAN Encuentros entre Autoridades Indígenas, Consejos Municipales y concejales regionales Elaboración de materiales para las escuelas de la RNB Elaboración e implementación de programas de radio para la difusión en radios locales y en lenguas Mayangna Y Mizkito	SINAP y SETAB-MARENA Líderes indígenas de la RNB	

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Coordinación analítica y operativa con las Fuerzas Armadas (Ejército y Policía) sobre el marco jurídico y los derechos de los pueblos indígenas	Encuentros entre Autoridades indígenas, funcionarios de MARENA y miembros de las FFAA	Miembros de las FFAA Autoridades Indígenas	Cambio de gobierno
Difusión de la información suficiente a la población mestiza sobre los territorios y los derechos de los pueblos indígenas	Programas de radio Información concreta y clara a los CDM y CDC Encuentros entre Autoridades territoriales indígenas y líderes mestizos	Autoridades territoriales indígenas ONG locales Gobiernos Municipales CDM CDC Líderes mestizos UNAG Universidades	

Estrategia # 2: Promover y fortalecer las estructuras de gobierno indígenas territoriales asegurando su capacidad de administrar sus territorios dentro de la Reserva Natural BOSAWAS

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Conformación de Gobiernos territoriales legítimos	Sistematización básica de principios, normas, procedimientos y mecanismos de autogobierno tradicionales más sistematización de retos actuales no contemplados en la tradición. Encuentros con la subcomisión indígena de la Comisión Nacional de BOSAWAS Conformación de Comisiones Electorales en cada territorio Celebración de elecciones de acuerdo a las normas de cada Comisión Electoral Toma de posesión de las autoridades electas para gobernar	Asociaciones territoriales Líderes comunitarios Consejo Regional RAAN SETAB ONG presentes Asamblea Nacional Universidades Centros de Investigación Centros de apoyo al desarrollo institucional	Partidos Políticos asumen el tema para sus intereses ONG en los territorios prefieren que no haya gobiernos indígenas Gobiernos Municipales intervienen de forma inadecuada
Conformación de las estructuras administrativas	Formulación de estrategias económicas públicas y planes de arbitrio Negociaciones de los gobiernos electos con el Gob. Nacional y los Gob. Municipales para las transferencias Encuentros con los gobiernos indígenas electos para selección de personal Selección de personal Formulación e Implementación de planes de arbitrio, ordenamiento territorial y normas generales	Gobiernos territoriales Personal de estructuras administrativas Asamblea Nacional Centros de apoyo al desarrollo institucional	Políticas municipales y nacionales contra autonomía de los gobiernos territoriales indígenas

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Desarrollo institucional de gobiernos comunitarios (autoridades electas y personal de administración)	Capacitación a autoridades desde la sistematización mencionada Capacitación a Equipos administrativos desde la sistematización y normas generales del estado de Nicaragua y los planes elaborados por las autoridades indígenas del territorio Coordinación interinstitucional con el Ejército y la Policía Fortalecimiento de los mecanismos de vigilancia y control a través del apoyo y reforzamiento de los guardabosques de las comunidades en estrecha coordinación con la SETAB y las estructuras del Ejército y la Policía Nacional. Apoyar la creación de 18 Brigadas Comunitarias de Vigilancia y Control (BCVC) dentro de la RBN Establecer un sistema de monitoreo institucional-comunitario y autosuficiente que permita verificar la efectividad de las actividades de vigilancia, conservación, manejo y uso de los recursos naturales en la RNB	Autoridades territoriales Equipos administrativos MARENA Estado Mayor regional del Ejército Comisionados de la Policía Nacional en la RAAN y Jinotega	

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Establecimiento de oficinas de gobiernos comunitarios en cada territorio	Planificación Ejecución Equipamiento Capacitación	Autoridades territoriales Equipos administrativos MARENA	
Revisión, formulación e implementaciones de estrategias económico productivas	Revisión de proyectos existentes Encuentros con personal de MARENA y MAGFOR dedicadas a estos temas Encuentros con IDR y PRORURAL Encuentros con Cooperación externa Incidencia política en Consejo Regional de la RAAN y en Gobierno Nacional para facilitar creación de empresas indígenas	Autoridades territoriales y personal administrativo coordinando economía y producción agropecuaria Líderes territoriales Mujeres Jóvenes Productores Indígenas Asamblea Nacional Universidades Centros de Investigación Centros de apoyo al desarrollo institucional	Cambio de gobierno Políticas públicas centralizadas en el Pacífico

Estrategia # 3: Construir la *Gobernabilidad* necesaria con la población mestiza del área de amortiguamiento y zonas aledañas, sobre la base del respeto a los derechos de los pueblos indígenas y sobre políticas e inversiones públicas apropiadas, a fin de que esta etnia – la mestiza - no se sienta compelida a violentar los derechos indígenas ni a destruir los bosques como la única forma de sobrevivir.

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Crear estructuras institucionales descentralizadas para la administración óptima de territorios mestizos dentro de la RNB – caso de Wina y en el área de amortiguamiento	Sistematización de las experiencias de la Frontera Agrícola e Institucional Desarrollo institucional de territorios mestizos dentro y fuera de la RNB Formular e implementar estrategias económicas de territorios mestizos Formular políticas con poblaciones mestizas Incidencia en los Gobiernos Municipales, en el Gobierno Nacional y la Asamblea Nacional	Población mestiza Gobiernos Municipales de Bocay, Waspán, Bonanza, Rosita, Siuna y Waslala MARENA CDM CDC MARENA	Cambio de gobierno Partidos Políticos
Formación e información a líderes de las poblaciones mestizas	Programas de radio Encuentros Capacitación jurídica Formación a docentes	Personal de radios Líderes mestizos UNAG Pastores y sacerdotes Universidades Centros de Investigación MARENA	

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Formulación e implementación de estrategias económico-productivas que hagan posible la conservación	Sistematización de las experiencias productiva y económica de las Frontera Agrícola Encuentros entre Autoridades Indígenas y Líderes mestizos Capacitación en el uso de recursos usualmente menospreciados por ignorancia Estudios para la comercialización óptima de producción y transformación Construcción y Mejoramiento de caminos para bestias mulares Establecimiento de un Fondo para financiar actividades de generación de ingresos	Líderes mestizos UNAG Pastores y sacerdotes Universidades Centros de Investigación MARENA MAGFOR	

Estrategia de generación y actualización de información poblacional
Estrategia # 4: Generar la información necesaria sobre la población dentro de la RNB y en el área de amortiguamiento, los flujos migratorios, sus características y origen, y sus impactos en los ecosistemas

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Mantener información actualizada	Crear los adecuados mecanismos de censo Construir la base de datos sobre población dentro de la RNB y en el área de amortiguamiento	Autoridades Indígenas Gobiernos Municipales INEC Centros de investigación Universidades	Políticas institucionales
Investigar los flujos migratorios, sus características y origen,	Investigación y procesamiento de datos Investigación en lugares de origen	Autoridades Indígenas Gobiernos Municipales INEC Centros de investigación Universidades	
Diagnosticar sus impactos en los ecosistemas	Censo y estadísticas de deforestación con agricultura, ganadería y de pérdida de fuentes de agua, y de su calidad y volumen	Autoridades Indígenas Gobiernos Municipales Centros de investigación Universidades	

Resumen de las estrategias para el Desarrollo Institucional, condición esencial para la conservación.

Objetivo general	Estrategias
Alcanzar un Plan de Conservación consensuado y con las condiciones mínimas para asegurar la salud de los ecosistemas naturales y desarrollo de las capacidades de las comunidades indígenas, que permiten su implementación y monitoreo.	<u>Estrategia # 1:</u> Impulsar, promover y difundir la aplicación del marco jurídico de y para pueblos indígenas en la RNB.
Objetivo específico Tener los elementos socio políticos necesarios para la conservación de la RNB	<u>Estrategia # 2:</u> Promover y fortalecer las estructuras de gobierno indígenas territoriales asegurando su capacidad de administrar sus territorios dentro de la Reserva Natural BOSAWAS.
	<u>Estrategia # 3:</u> Construir la <i>Gobernabilidad</i> necesaria con la <u>población mestiza</u> del área de amortiguamiento y zonas aledañas, sobre la base del respeto a los derechos de los pueblos indígenas y sobre políticas e inversiones públicas apropiadas, a fin de que esta etnia – la mestiza - no se sienta compelida a violentar los derechos indígenas ni a destruir los bosques como la única forma de sobrevivir. <u>Estrategia # 4:</u> Construir la base de datos suficiente sobre población dentro de la RNB y en el área de amortiguamiento, los flujos migratorios, sus características y origen, y sus impactos en los ecosistemas.

4.10 LOS REQUERIMIENTOS ECONOMICOS – PRODUCTIVOS DE LA CONSERVACION



Los requerimientos económico-productivos de esas poblaciones para que construyan los satisfactores de las necesidades humanas esenciales (sostenimiento, protección, afecto, identidad, conocimiento, libertad, creación, participación, ocio y trascendencia)

Si quienes conservan los bosques ven que su labor no es apreciada y que la sociedad

dominante se orienta a un modelo de supuesto bienestar que destruye todo, pero que al mismo tiempo esa sociedad dominante espera que se siga haciendo conservación a costa de la calidad de vida de quienes conservan, entonces, dadas esas circunstancias, esas personas, grupos y etnias que conservan se cansan y:

- a) buscan el mismo modelo de bienestar, así que comienza la destrucción masiva.
- b) se mantienen en su cultura y se defienden contra los depredadores – produciéndose cada vez más conflictos violentos, o
- c) se produce una extraña mezcla de los dos, con graves divisiones dentro de los pueblos indígenas y grupos protectores de la Red de la Vida en nuestro planeta.

En el caso de la RNB, es preciso tener las estrategias para hacer posible el bienestar, es decir, para que las poblaciones indígenas que viven dentro de la RNB, llenen los requerimientos económico-productivos que les permitan construir los satisfactores de las necesidades humanas esenciales (sostenimiento, protección, afecto, identidad, conocimiento, libertad, creación, participación, ocio y trascendencia).

4.10.1 Requerimientos económicos productivos para la conservación

Requerimientos Económicos productivos	Impedimentos y/o Amenazas	Algunos factores causales
Suficiencia Alimentaria	Metodologías de trabajo de algunas ONG generando y/o profundizando dependencia Perturbaciones graves en las zonas de uso intensivo (desaparición de especies depredadoras, explosión poblacional de roedores) Sistemas de producción inapropiados Ha disminuido sensiblemente la población de diversas especies de animales silvestres usadas para la comida	ONG sin claridad jurídica y sin respeto a la institucionalidad indígena Crecimiento de la población Traslados masivos de poblaciones durante la guerra y adquisición de modelos productivos mestizos Pérdida de relaciones entre poblaciones y ecosistemas

Generación de ingresos suficientes para acceder a bienes que no producen y a servicios que existen solamente en las poblaciones mestizas	Baja productividad por área Bajo productividad en vacunos No se conoce el procesamiento de los cerdos domésticos Las poblaciones de chancho de monte han disminuido cerca de los centros poblacionales Vías de comunicación terrestre no existen Vías fluviales han perdido volumen y transporte es cada vez más caro Los mercados cercanos pagan poco por la producción de la RNB Plantaciones de cacao están enfermas No hay centros de acopio No hay acceso a financiamiento No hay información suficiente sobre las demandas de los mercados cercanos u otros	No hay formación técnica apropiada No se conoce ni se crea tecnología apropiada para la navegación fluvial Los ríos Coco y Bocay han perdido mucho volumen por la destrucción de sus cuencas y las aguas bajan contaminadas No hay políticas públicas que protejan o ayuden a recuperar las cuencas Se ha perdido mucha información por el desplazamiento forzado de las poblaciones
---	--	---

Estrategia para la suficiencia alimentaria

Estrategia # 1: Implementar planes de suficiencia alimentaria con rescate de los valores de la cultura ecológica ancestral indígena con orientación evolutiva e integradora de nuevas tecnologías limpias y nuevas posibilidades de transformación

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Promover y apoyar los sistemas productivos actuales para que haya suficiencia alimentaria y un aprovechamiento óptimo de elementos como la madera y el oro, sin causar daños ecológicos	Sistematización con productoras y productores de tradiciones ecológicas de producción Capacitación en nuevas formas agro ecológicas y sistemas silvo-pastoriles Capacitación para aumentar productividad en vacunos Mejoramiento de hato	Autoridades Indígenas Equipos indígenas de administración MARENA MAGFOR Asamblea Nacional Universidades Centros de Investigación Instancias técnicas del estado nacional, Centros de apoyo al desarrollo institucional Entidades de Cooperación	Cambio climático Huracanes ONG manteniendo metodologías de trabajo promotoras de dependencia Se mantiene ausencia de las instancias técnicas del estado nacional, como INTA
Rescatar elementos culturales relativos a la suficiencia alimentaria y difundirlos	Hacer investigaciones sobre las Perturbaciones graves en las zonas de uso intensivo (desaparición de especies depredadoras, explosión poblacional de roedores) Hacer investigaciones sobre el impacto de los Sistemas de producción inapropiados dentro de la RNB y en la zona de amortiguamiento Hacer investigación sobre la disminución de la población de diversas especies de animales silvestres usadas para la comida Elaborar materiales de capacitación comunitaria con rescate de la cultura tradicional indígena	Universidades Centros de Investigación Centros de apoyo al desarrollo institucional Sukias, ancianos y mujeres	Cambio climático ONG promoviendo dependencia Huracanes Incremento exponencial de las perturbaciones ecológicas

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Promover las relaciones de equidad y el acceso de mujeres y jóvenes a mejor alimentación y mejores ingresos	Encuentros con Autoridades Territoriales, docentes y grupos comunitarios sobre equidad entre mujeres y hombres y entre generaciones Capacitación con énfasis a mujeres y jóvenes en agricultura orgánica, regeneración natural, recolección y manejo de semillas, manejo de viveros, ecología y manejo de cuencas, agricultura orgánica, sistemas silvo-pastoriles, sanidad animal	Autoridades Indígenas Sukias, ancianos, mujeres y jóvenes Universidades Centros de Investigación Centros de apoyo al desarrollo institucional	
Recuperación de fuentes y calidad de agua	Iniciar actividades de reforestación en escuelas, cerros, fuentes de agua y riberas de ríos y caños objeto de protección. Crear sistemas de filtro artesanal con materiales locales	Autoridades Indígenas Sukias, ancianos, mujeres y jóvenes Docentes y estudiantes locales Universidades Centros de Investigación Centros de apoyo al desarrollo institucional	

Estrategia para la generación de ingresos

Estrategia # 2: Generación de ingresos suficientes para acceder a bienes que no producen y a servicios que existen solamente en las poblaciones mestizas

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Recuperación del cacao como un elemento importante en la economía de los territorios indígenas	Capacitación sobre manejo apropiado de cacaotales Recuperación de cacaotales Estudios sobre comercialización de cacao hacia mercado interno y hacia Honduras Estudios sobre transformación del cacao	Funcionarios indígenas Productores/as de cacao MARENA IDR	Cambio climático
Utilización apropiada de los recursos propios del bosque	Investigar sobre las poblaciones de chanco y descubrir los mecanismos para su incremento y su crianza en cautiverio, semi-cautiverio y rancho Capacitar en el uso del bambú para quitar presión sobre la madera Capacitar en el uso de semillas para artesanías Investigar y capacitar sobre mercado de semillas forestales Investigar y capacitar sobre plantas medicinales propias del bosque		

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Mejoramiento de sistemas productivos para la comercialización	Mejorar productividad por área Apoyo al enriquecimiento de la biodiversidad para mejorar los sistemas productivos Investigación de especies silvestres para su reproducción en cautiverio o en áreas restringidas Establecer con las Autoridades indígenas el monitoreo a las actividades económico-productivas Establecimiento de mecanismos de financiamiento para quienes aspiran a llegar a los mercados cercanos Fomentar y capacitar en el uso del bambú para quitar presión sobre los árboles		
Transformación	Capacitación en procesamiento de los cerdos domésticos Establecer centros de procesamiento del bambú y la madera Capacitar en la elaboración de medicinas con plantas medicinales del bosque		

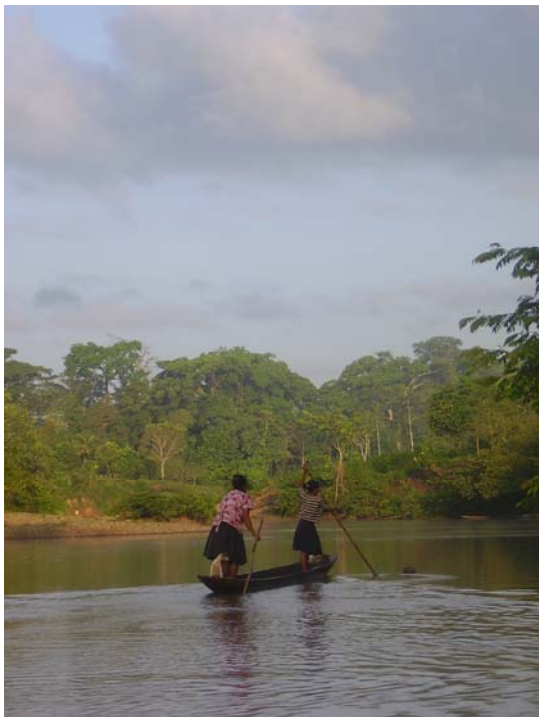
Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Fomento del ecoturismo y el turismo investigativo en la RBN	Buscar y establecer hermanamientos que permitan la llegada de brigadas solidarias con dinero para gastar Realizar estudio de potencial eco turístico e impacto en al menos tres sitios (rutas) de interés local Crear condiciones básicas de alojamiento (comenzando por agua limpia para beber) y lugares higiénicos para dormir Promoción de tour operadoras mixtas (indígenas-mestizas) en poblaciones de relativamente fácil acceso Establecimiento de senderos interpretativos Capacitación de guías turísticos Apoyar el mejoramiento de caminos de comunicación inter-comunitarios para disminuir el impacto en los caños y rutas de acceso Elaborar panfletos con oferta turística en de los territorios indígenas	Autoridades Indígenas Docentes y estudiantes locales Universidades Centros de Investigación Instituto de Turismo Cámara de Turismo Entidades de Cooperación externa	Cambio de Gobierno
Mejorar la red de transporte de personas y bienes	Crear las vías de comunicación terrestre posibles y necesarias Demandar a quien corresponda por no velar por las cuencas Generar tecnologías alternativas para el transporte fluvial	Autoridades Indígenas MARENA FISE IDR Centros de Investigación Instancias de Cooperación	Cambio de Gobierno Líneas de la cooperación

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Estimular la comercialización adecuada	Capacitación en temas de comercialización a quienes les interese Realizar estudios de mercado para bienes y servicios en la RBN Estudios e implementación de centros de acopio Crear un Fondo para el financiamiento de actividades económicas que potencien y protejan la biodiversidad Estudios sobre las demandas de los mercados cercanos u otros	Autoridades Indígenas Asamblea Nacional MARENA Centros de Investigación Universidades Entidades de Cooperación	Cambio de Gobierno Líneas de la cooperación

Tabla resumen de las estrategias para atender los requerimientos productivos y económicos

Requerimientos	Estrategias
Suficiencia Alimentaria	<u>Estrategia #1:</u> Implementar planes de suficiencia alimentaria con rescate de los valores de la cultura ecológica ancestral indígena con orientación evolutiva e integradora de nuevas tecnologías limpias y nuevas posibilidades de transformación.
Generación de ingresos suficientes	<u>Estrategia #2:</u> Generación de ingresos suficientes para acceder a bienes que no producen y a servicios que existen solamente en las poblaciones mestizas

4.11 CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS



En cuanto a la conservación propiamente dicha, ponemos a continuación las consideraciones alrededor de los grandes ecosistemas.

La dimensión de estos ecosistemas nos lleva a proponer unas estrategias que trascienden los territorios sin excluirlos y en lo cual se deben involucrar numerosos actores, aunque cada cual tome una parte del rompecabezas para investigarlo, reunir datos suficientes y luego en conjunto armarlo.

El énfasis para la conservación de los ecosistemas y luego de las diversas especies clave de la cadena trófica, se pone en los actores nacionales, puesto que las y los nicaraguenses somos los primeros responsables de la conservación de la red de la vida y el agua.

En estas estrategias se proponen elementos generales y no metas concretas, puesto que los diversos actores deberán cada cual proponer sus propias metas – de acuerdo con sus recursos y capacidades – y en conjunto también se pondrán metas que surgirán de las negociaciones necesarias.

En el grupo de expertos, reunidos por convocatoria de TNC y el CEN, surgieron algunas propuestas sobre estos ecosistemas. Esas propuestas NO están en contradicción con estas estrategias surgidas del análisis de todas las propuestas y del análisis institucional. Y se presentan después de estas estrategias generales.

Los ecosistemas identificados son:

- a) Bosque latifoliado
- b) Agro ecosistemas
- c) Red hidrológica y humedales
- d) Área de conservación Waula

Requerimientos para la conservación de los ecosistemas

Requerimientos	Amenazas a los ecosistemas
Información suficiente sobre el estado actual de esos ecosistemas	Avance de la frontera agrícola Desorganización interna Carencia de institucionalidad
Información suficiente y actualizada continuamente sobre las amenazas y fuentes de presión	Desorganización dentro de los territorios de la RNB Carencia de investigación sistemática por Universidades Nacionales
Información suficiente sobre los efectos que los cambios climáticos globales están haciendo sobre estos ecosistemas o algunos de sus componentes esenciales	Carencia de investigación sistemática por Universidades Nacionales No hay Centros de Investigación suficientes Carencia de mecanismos para compartir información sustantiva
Financiamiento para investigaciones y estrategias de conservación	Carencia de Políticas Públicas Desconocimiento de financiamientos internacionales para la investigación
Formación de personal en el seno de las poblaciones indígenas y mestizas	Metodologías inapropiadas de la cooperación externa y las ONG que trabajan en la RNB
Elaboración de políticas públicas e incidencia política	Falta de iniciativa en grupos científicos

Estrategia para la información

Estrategia # 1: Creación de información suficiente sobre los ecosistemas: bosque latifoliado, especialmente el área de Waula, Agro ecosistemas, Red hidrológica y humedales

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Creación de mecanismos de financiamiento para investigaciones y estrategias de conservación	Gestiones ante Asamblea Nacional y Gobierno Gestiones ante la Cooperación Externa Recopilación en internet, PNUMA y otros, las posibilidades de subsidios para la investigación	MARENA Universidades Centros de Investigación Profesionales	Conflictos dentro de las poblaciones de la RNB Políticas públicas Políticas institucionales
Contribuir al establecimiento de un sistema de monitoreo institucional-comunitario y autosuficiente que permita verificar la efectividad de las actividades de vigilancia, conservación, manejo y uso de los recursos naturales en la Reserva a través de la formación de personas con capacidades de investigación y monitoreo de macroelementos y especies en el seno de las poblaciones indígenas y mestizas	Planificación de entidades de investigación con autoridades indígenas para Formulación e implementación de programas de entrenamiento para investigación y monitoreo Establecimiento con Autoridades Indígenas y personal local de equipamiento básico para ciertas investigaciones Capacitación a comunitarios, guardabosques y SETAB sobre la metodología de monitoreo y mecanismos de intercambio de datos con al menos 10 talleres sobre manejo, protección y monitoreo de recursos naturales 12 talleres sobre uso, mantenimiento y lectura de equipos 6 talleres de metodología de elaboración de informes técnicos Determinar los componentes mínimos	Autoridades Indígenas Asociaciones de mestizos en área de amortiguamiento MARENA Universidades Centros de Investigación Profesionales	Conflictos dentro de las poblaciones de la RNB Políticas públicas Políticas institucionales

	de línea de base para el monitoreo de la RNB en al menos 3 territorios indígenas. Realizar diagnóstico preliminar para la determinación de las especies de flora a monitorear por cada zona de uso y ecosistemas dentro de la RNB Realizar diagnóstico preliminar para la determinación de especies de fauna a monitorear por cada zona de uso y ecosistema dentro de la RNB (composición, endemismo, usos y amenazas, propuestas de conservación y monitoreo) Diagnóstico de: ecosistemas boscosos (composición, endemismo, amenazas, sistemas de manejo, propuestas de monitoreo y conservación) ecosistemas agropecuarios (nivel tecnológico y costos de producción, sistemas de transformación, mercados, propuestas mejoramiento tecnológico y propuestas de monitoreo) Diagnóstico de las especies de: - mamíferos - aves - reptiles - insectos - moluscos - peces		
--	---	--	--

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
	Establecer un sistema de monitoreo de los RRNN y culturales de la RBN, con datos desagregados para cada una de las zonas y de cada uno de los territorios indígenas. Diagnóstico de la minería informal dentro y fuera de la zona Waula (nivel tecnológico y costos de producción, sistemas de transformación, mercados, propuestas mejoramiento tecnológico y propuestas de monitoreo) Estudio preliminar de formaciones geológicas y "rasgos geomorfológicos únicos" dentro de la RNB. Estudio preliminar de los recursos hídricos de la RNB (estado, usos, capacidades, amenazas, sistemas de manejo, propuestas de uso, monitoreo y conservación) Reactivar el Comité Científico Asesor de la SETAB de forma ampliada Elaboración de manual de indicadores para el monitoreo, basado en los diagnósticos y estudios preliminares de la línea de base Fortalecimiento de la SETAB para la información, con al menos 2 PC actualización de software mecanismo de adquisición gratuita y periódica de imágenes satelitales Fortalecimiento de Autoridades territoriales para la información con al menos 4 PC	Autoridades Indígenas INETER INMINE Comité Científico Asesor de la SETAB Científicos amigos de BOSAWAS, Centros de investigación Universidades SINAP SETAB-MARENA, INAFOR ONGs con intervención local CCAA	

	36 GPS de campo con walkie-talkie (baterías comerciales recargables y equipo de recarga) 4 radios de comunicación 4 sistemas de generación de energía solar		
	Establecer estaciones de monitoreo para al menos 3 territorios indígenas 300 parcelas de monitoreo 4 estaciones meteorológicas 10 estaciones hidrológicas 4 equipos de medición de calidad de agua Elaborar programa de investigación y monitoreo para la RNB con 1 documento de programa de investigación y monitoreo para la RNB Definir un programa de promoción para la investigación científica dentro de Waula.		

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Fomentar en las Universidades la investigación sobre RNB	Encuentros entre Universidades y Autoridades Indígenas Congresos en Universidades sobre la RNB y los bosques tropicales que todavía existen Conferencias de expertos en las Universidades Convenios entre Universidades y Autoridades Indígenas Convenios entre Universidades y asociaciones de mestizos viviendo en la RNB y zona de amortiguamiento Motivar a la población docente y educativa nacional en la importancia de realizar estudios e investigaciones en la RNB 1 programa de becas para realización de investigaciones dentro de la RBN 18 becas (hombres y mujeres) para realización de investigaciones dentro de la RBN 6 panfletos de motivación a estudiantes y docentes 18 programas radiales sobre la problemática y estrategias de protección de la RBN 1 calendario 2003 de la RBN	Autoridades Indígenas Asociaciones de mestizos en área de amortiguamiento MARENA Universidades Centros de Investigación Profesionales	Políticas institucionales sin prioridad hacia la investigación del trópico húmedo y los bosques aún existentes

Estrategia para la incidencia política

Estrategia # 2: Incidencia política para la conservación

Líneas de Acción	Actividades	Actores	Factores externos
Información constante sobre el estado de los ecosistemas y algunas especies hacia las instancias políticas, con análisis de su significación para el presente y el futuro del país y del planeta	Recolección y análisis de datos sustantivos Difusión a la población inmediata y a sectores creadores de opinión y decisiones Información sistemática a las Autoridades Indígenas, a las asociaciones de mestizos y a los gobiernos municipales	MARENA Universidades Centros de Investigación Profesionales	Políticas Públicas
Elaboración de propuestas de ordenanzas, decretos y leyes	Conformación de equipos de trabajo multidisciplinarios Recolección y análisis de datos sustantivos Elaboración de propuestas de políticas públicas para Autoridades Indígenas, gobiernos municipales, Consejo Regional, Asamblea y Gobierno nacionales	MARENA Universidades Centros de Investigación Profesionales Gobiernos Municipales Autoridades indígenas Consejo Regional Asamblea Gobierno Nacional	Políticas Públicas

4.12 ELEMENTOS NATURALES, OBJETOS DE CONSERVACION Y SU VIABILIDAD, DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS EXPERTOS

Los objetos de conservación enunciados a continuación han sido señalados por expertos y por miembros de las poblaciones indígenas de los territorios, desde la respectiva perspectiva de cada grupo. Es preciso señalar sin embargo que esta lista no corresponde necesariamente a la de los elementos clave en los ecosistemas y la cadena trófica.

Es evidente que **no tenemos suficiente información** y que los intereses científicos han estado muy focalizados. Por ejemplo: un grupo clave en la cadena trófica es el de los depredadores. Por las investigaciones del equipo del Zoológico de San Luis sabemos un poco más ahora sobre el Jaguar, pero no hay ningún programa de investigación sobre el estado actual de los depredadores en general, en cuanto a su relación con las especies a ser comidas. Sí sabemos que algo anda mal con algunos depredadores, por el crecimiento extremo y desordenado de las ratas en algunas comunidades, no tenemos información suficiente sobre el estado de otros felinos selváticos grandes y pequeños, como el Puma (*Puma concolor*) y a pesar de que podría ayudar mucho a controlar la Barba Amarilla, serpiente muy temida no sabemos mucho sobre su depredadora, la Zopilota (*Clelia clelia*).

Lo que sí sabemos es que están desapareciendo algunas especies de batracios. En algunas zonas se han perdido de vista las Agalichnis y hay denuncias a nivel mundial de la desaparición masiva de batracios a causa de la contaminación atmosférica.

Tanto depredadores (felinos, culebras que comen colúbridos y vipéridos, aves cazadoras) como batracios, son especies clave en ecosistemas semejantes al de Bosawas. Sin embargo, por diversas razones – comenzando por la opinión de especialistas – no hemos analizado la conservación desde esta perspectiva, sino más bien **desde grandes ecosistemas** (Bosque latifoliado) contenidos en la RNB o **desde especies muy concretas (Especies maderables, especies de fauna)**.

Los objetos de conservación identificados por los expertos fueron:

- a) Bosque latifoliado
- b) Agro ecosistemas
- c) Red hidrológica y humedales
- d) Especies maderables y no maderables extraídas
- e) Especies de fauna amenazadas
- f) Rasgos geomorfológicos únicos
- g) Área de conservación Waula

4.12.1 Bosque latifoliado

En BOSAWAS se han identificado tres tipos de bosque: Bosque Muy Húmedo Tropical cálido, Bosque Nuboso y Bosques Riparios

Las razones por las que justifican la selección del atributo clave de contexto paisajístico es **el análisis de conectividad entre comunidades y ecosistemas**. Se estableció que existen condiciones muy diversas que deben tomarse inconsideración para establecer rangos de calificación, por lo que no se puede generalizar:

- Distancia entre parches de bosque
- Tamaño y forma de los parches de bosque
- Relación entre bordes y área de los parches de bosque
- Movimiento de especies de fauna entre parches (Presencia y abundancia de cercas vivas y bosques riparios (Cobertura forestal en las orillas de los ríos)
- Ancho mínimo de las conexiones
- Número de parches conectado
- Composición de los parches

Además, la fragmentación debe medirse diferenciadamente en los sectores Norte y Sur de la Reserva.

Calificación de fragmentación

La calificación actual que tiene el grado de fragmentación[□] en sector Norte de la Reserva a través del río Coco es **Regular**, pero se debe tomar en cuenta que el lado hondureño está muy deforestado, mientras que el lado de nicaragüense está bien conservado.

Indicadores

En el análisis de **presencia y abundancia de especies clave**, se han propuesto varias alternativas de indicadores:

- Composición florística, basada en componente arbóreo
- Presencia o abundancia de especies de fauna propias de bosque primario
- Tendencias como número de km que deben caminar para extraer cierta especie forestal o cazar cierta especie de fauna
- Heterogeneidad del diámetro basal

Monitoreo de ecosistemas

En el análisis del ***tamaño o extensión de comunidades y ecosistemas típicos*** y establecimiento de un indicador para monitoreo, se comenta que es relativamente fácil documentar a través de imágenes de satélite. Utilizando el mapa procedente de la imagen satelital del año 2002, se estimó una calificación de *Regular* para la Reserva de Biosfera, *Buena* para la Reserva Natural y *Muy Buena* tanto para el Área de Conservación Waula como para las Zonas de Cacería Frecuente e Infrecuente.

T.I. Monitoreo de la cobertura forestal, con datos desagregados para cada una de las zonas y de cada uno de los territorios indígenas. Al momento de establecer el indicador del atributo clave, se debe tomar en cuenta que los pueblos indígenas conocen las plantas del bosque y pueden identificarlas con 95% de certeza. Se debe establecer línea base para cada territorio.

4.12.2 Agro – ecosistemas

También son sitios importantes para la conectividad y el conocimiento tradicional sobre el aprovechamiento de la flora y fauna, por lo que se considera que deben ser parte del análisis de este elemento.

- Sistemas silvo-pastoriles
- Rotación de tacotales o guamiles (Sistema de tumba, roza y quema)
- Plantas medicinales, parecen no estar amenazadas, pues muchas de ellas son vistas como malezas que crecen en los patios o en el sotobosque. Se han encontrado más de 100 especies medicinales, generalmente en áreas perturbadas.

Atributos y calificación

Para este elemento se identificaron tres atributos claves:

- a) Composición de especies y especies dominantes su indicador fue el porcentaje de especies arbóreas propias de bosque primario en un agro – ecosistema por finca (zona de amortiguamiento) y Kiamp, la calificación del indicador fue como Buena.
- b) Tamaño o extensión de comunidades y ecosistemas típicos y el indicador fue el porcentaje de cobertura forestal en la zona de amortiguamiento, la calificación del indicador fue de Regular.

- c) Tamaño o extensión de comunidades y ecosistemas típicos con el indicador Cobertura forestal en las zonas agrícolas de los territorios indígenas. La calificación fue *Buena*.

Para el atributo clave ***tamaño o extensión de comunidades y ecosistemas típicos***, en los territorios indígenas el indicador de % de la cobertura boscosa tendría un % diferente para las zonas agrícolas indígenas.

Se ha reportado que una cobertura forestal en la zona de amortiguamiento del 40% en un sistema agrícola y es considerada como muy buena en zonas agrícolas mestizas.

4.12.3 Red hidrológica y humedales

La destrucción de la cuenca alta del río Coco, ubicada en los departamentos de Madriz y Nuevas Segovia, tiene como uno de sus efectos la pérdida de volumen cuenca abajo. Eso dificulta y encarece cada vez más el transporte de bienes y personas.



El ecosistema de la ***Red hidrológica y los humedales*** abarca tanto la zona núcleo como la de amortiguamiento. Los tipos de humedales considerados fueron:

- Llanos inundados estacionalmente (Municipio de Rosita)
- Embalses permanentes (Municipio de Bonanza, por la cantidad y diversidad de aves)
- Meandros

Se debe identificar la problemática (información sustantiva) y manejar el concepto de cuenca para contribuir a disminuir las amenazas que tiene la reserva por la contaminación y la sedimentación de las aguas, así como por la agricultura, la minería y la ganadería. Hay ríos importantísimos para la RNB, como el Wangki (Coco) y el Bocay, que nacen fuera de la Reserva Natural BOSAWAS y sus cuencas requieren de acciones de conservación urgentes, especialmente por deforestación, cambio de uso del suelo, basura, aguas negras y escorrentía de pesticidas usados en la agricultura.

Atributos

Con respecto a este elemento se identificaron encontraron cuatro atributos claves:

- a) Para el estado de conservación de la cuenca, se seleccionó como indicador la cobertura forestal de la cuenca del Río Coco.
- b) Sobre la calidad del agua se razonaron dos indicadores: b.1.) presencia de coliformes y sólidos en suspensión b.2.) agroquímicos y metales pesados.
- c) Presencia y abundancia de especies claves y los indicadores fueron abundancia de tilapias e intensidad de pesca de guapote (cantidad y tamaño-unidad de esfuerzo).
- d) Fluctuaciones del nivel del agua y el indicador que se razonó fue caudal medio mensual o diario (metros cúbicos por segundo).

La calificación que se le dio a todos los indicadores fue de **Regular**.

La red hidrográfica también alberga especies de peces amenazados en la reserva tales como barbudo, guapote, mojarra y sardina.

T. I. Se identificaron tres agentes causantes de la disminución en las poblaciones de peces nativos: las tilapias, la sedimentación y la pesca con dinamita. Es preciso evaluar el peso de cada agente.

4.12.4 Especies maderables y no maderables extraídas

Dentro de las especies de árboles cuya madera es muy utilizada, se seleccionaron las siguientes:

- Cedro y caoba: amenazadas en el sector norte.
- Varias especies utilizadas localmente para construcciones.
- Árbol de tuno (*Ficus maxima*): utilizan cortezas para hacer artesanías.
- Cedro, laurel, leche maría, bambú, suite: hay poca suite por extracción e incendios.
- *Tabebuia crysantha*: Muy amenazada por extracción para postes.

Extracción incontrolada de recursos por pobladores de la reserva: se refiere al consumo interno por parte de indígenas.

Extracción incontrolada de recursos por foráneos: se refiere a indígenas que venden hacia afuera los productos y a mestizos.

En el caso de la suite (palmera para techos) la presión es más interna y mayor. En el caso de las especies comerciales para madera, la mayor presión viene de afuera.

T.I. La recomendación generalizada, fue que idealmente, se debería estudiar el estado de conservación de cada una de las especies.

4.12.5 Especies de Fauna amenazadas



Con respecto a las especies de fauna, se conoce que existen datos sobre densidad poblacional de los cocodrilos (lagartos), pero los estudios y el monitoreo de aves y mamíferos para toda la RNB resultan ser muy costosos.

Es importante medir el grado de conectividad en la rivera del río Coco. Los que están más en peligro son los que están en el río y los que tienen mayor posibilidad de salvarse o mejor perspectivas de supervivencia los que están más adentro.

Los sectores de los cerros (PN) Saslaya, (RN) Cola Blanca, Baba, Yeluka, (RN) Peñas Blancas y los límites con Honduras, en relación con las zonas núcleo se está perdiendo las condiciones de conectividad entre fauna.

Para el análisis de especies bajo amenaza potencial se listaron las especies a continuación:

- Águila arpía: las matan porque hay miedo a que lleven eventualmente a los niños
- Jaguar, los cazan para vender la piel y porque depreda el ganado vacuno y porcino
- Danto: está en el límite de la sostenibilidad, según investigaciones de Jeniffer Merina (Universidad de Idaho)
- Chanco de monte (*Tajassu pecari*): podría tomarse como un buen indicador. En la actualidad, podría ser que su cacería es sostenible, pero el tamaño de las tropas está disminuyendo
- Mono cariblanco o capuchino, araña o colorado
- Pájaro campana: Muy amenazado

- Lapa verde: las apresan para comercio (US\$ 600/individuo). El método de extracción pone en peligro la continuidad de la especie, dado que las lapas suelen usar el mismo árbol para su reproducción y los cazadores para bajar los polluelos usualmente cortan ese árbol en que anidan.
- Tucán (*Ramphastos sp*). : son extraídos para comercio; hay cinco especies de tucanes.
- Quetzal: se han reportado 53 parejas en la Reserva Natural Quilambé. Pero hay avistamiento de una colonia de quetzales en la zona de Waula. Se cazan eventualmente para poner la cola de adorno.
- Lagarto negro (*cocodrilos acutus*).

No se cuenta con datos suficientes para determinar el estatus de estas especies en toda la RNB, sin embargo hay algunos datos producidos en al menos 2 territorios por el Proyecto de Biodiversidad de la Zoológico de Saint Louis, pero en la población hay una percepción negativa sobre la abundancia de sus poblaciones.

El listado final de especies amenazadas fue el siguiente:

Lapa verde
 Aguila arpía
 Tapir o danto (*Tapirus bairdii*)
 Guatuza (*Dasyprocta puntata*)
 Jaguar (Pantera onca)
 Oso caballo (*Myrmecophaga tridactyla*)
 Chanco de monte (*Tayassu pecari*)
 Cigüeña roja, ajaia ajaia
 Lagarto negro (*cocodrilos acutus*).

Fuente predominante de presión

Como fuente predominante de presión se identificó **la agricultura de tumba roza y quema**, aunque se desconoce qué tan rápido ésta ocurriendo el cambio a sistemas más intensivos, de qué modo no permite la regeneración del bosque.

¿Qué es la presión?

Se consideró que la presión consiste en la **pérdida de conectividad entre las poblaciones** y que el mayor impacto reside en la distancia que recorre un espécimen para encontrar otros grupos y favorecer el flujo genético. El quetzal no recorre mucha distancia, pero el chanco de monte necesita un espacio amplio. El peor de los casos es que no puedan movilizarse para encontrarse con otros grupos. En este sentido, se consideró que lo más sencillo de evaluar son

los fragmentos de hábitat que son más accesibles. Ej, 90% de “parches” de bosques accesibles.

Calificación

Los sectores de los territorios

Mayagna Sauni As, Mayagna Sauni Bu y Sikilta (mayagna), entran en la calificación de **Regular**, Kipla Sait Tasbaika (Mískitu) y Li Lamni (miskitu) están en la calificación de **Bueno**.

T.I. Se propone como un tema de investigación determinar las especies endémicas.

4.12.6 Rasgos geomorfológicos únicos

Se refieren a unidades cársticas cuyas características identificadas hasta ahora son:

- Las ubicadas en las cercanías río Bocay: Muy amenazada por los mestizos.
- Wailawas – Siuna: se sitúa en la zona de amortiguamiento, se podría proteger a través de la declaratoria de una reserva privada.
- Formaciones rocosas que contienen poblaciones de quirópteros.

T.I. Se debe tomar acciones prioritarias para la investigación, sobre todo por la falta de información sobre las formaciones geológicas de la Reserva.

4.12.7 Área de conservación Waula

Algunas características que la hacen prioritaria:

- Área mejor conservada: se sitúa en la zona media de los seis territorios indígenas (es el núcleo de la zona núcleo).

- Sirve como fuente de fauna para la región.
- Conectividad transfronteriza.

T.I. Se definió como prioridad, promover la investigación científica dentro de Waula.

T.I. La minería, entendida esta como la “güiricería” o minería realizada por los indígenas, se practica aún dentro de la zona Waula. En el quórum no se contó con personal experto en la materia y tampoco tenemos datos de las técnicas utilizadas para extraer oro, es necesaria una investigación en este tema.

4.13 TABLAS DE PRESIONES, FUENTES DE PRESION Y CALIFICACIONES

4.13.1 Tablas sobre presión al Bosque latifoliado

Presiones		Severidad	Alcance	Presión
1	Destrucción de habitat	Muy Alto	Alto	Alto
2	Degradación de habitat	Alto	Alto	Alto
3	Fragmentación de habitat	Alto	Alto	Alto

Fuentes de presión			Destrucción de	Degradación de	Fragmentación de	Valor jerárquico de amenaza al sistema
Bosque latifoliado			Alto	Alto	Alto	
1	Agricultura de tumba, roza y quema	Contribución	Bajo	Medio	Alto	Medio
		Irreversibilidad	Medio	Medio	Medio	
		Fuente	Bajo	Medio	Medio	
		Combinaciones	Bajo	Medio	Medio	
2	Conversión a agricultura y ganadería	Contribución	Muy Alto	Medio	Muy Alto	Alto
		Irreversibilidad	Alto	Medio	Medio	
		Fuente	Muy Alto	Medio	Alto	
		Combinaciones	Alto	Medio	Alto	
3	Incendios forestales	Contribución	Bajo	Alto	Medio	Medio
		Irreversibilidad	Bajo	Medio	Bajo	
		Fuente	Bajo	Medio	Bajo	
		Combinaciones	Bajo	Medio	Bajo	
4	Extracción maderera	Contribución	-	Muy Alto	Bajo	Alto
		Irreversibilidad		Medio	Bajo	
		Fuente	-	Alto	Bajo	
		Combinaciones	-	Alto	Bajo	
5	Minería	Contribución	Bajo	Bajo	-	Medio
		Irreversibilidad	Muy Alto	Bajo	-	
		Reemplazar cálculo				
		Fuente	Medio	Bajo	-	
		Combinaciones	Medio	Bajo	-	

4.13.2 Tablas de presiones sobre la Red hidrológica y humedales

Presiones	Severidad	Alcance	Presión
1 Alteracion del regimen hidrológico	Alto	Alto	Alto
2 Deterioro de la calidad del agua	Medio	Alto	Medio
3 Disminucion en abundancia de las especies acuáticas nativas	Alto	Alto	Alto

Fuentes de presión		Alteracion del regimen	Deterioro de la calidad	Disminucion en abundancia	Valor jerárquico de amenaza al sistema
Red hidrológica y humedales		Alto	Medio	Alto	
Conversion a agricultura y ganaderia	Contribución	Muy Alto	Muy Alto	Bajo	Alto
	Irreversibilidad	Medio	Medio	Medio	
	Reemplazar cálculo				
	Fuente	Alto	Alto	Bajo	
	Combinaciones	Alto	Medio	Bajo	
Cambio climático	Contribución	Medio	Bajo	Medio	Bajo
	Irreversibilidad	Bajo			
	Reemplazar cálculo				
	Fuente	Bajo	-	-	
	Combinaciones	Bajo	-	-	

4.13.3 Especies maderables y no maderables extraídas

Desde el enfoque cultural los Miskitu y Mayangnas no usan el “corazón” de la Reserva, porque lo consideran sagrado, pero los mestizos, casados con indígenas, entran a cortar árboles en el área de Waula para su uso doméstico.

La contribución del *fuego* como elemento de presión es *Alta* pero varía en dependencia del sitio.

Presiones		Severidad	Alcance	Presión
1	Pérdida de conectividad	Muy Alto	Alto	Alto
2	Disminución de la densidad de las poblaciones de las especies	Muy Alto	Alto	Alto
3	Disminución del área de ocupación total de algunas especies	Muy Alto	Medio	Medio

Fuentes de presión		Pérdida de conectividad	Disminución de la densidad de las poblaciones de las especies	Disminución del área de ocupación total de algunas especies
Especies maderables y no maderables extraídas		Alto	Alto	Medio
1 Avance de la frontera agrícola	Contribución	Muy Alto		
	Irreversibilid	Muy Alto		
	Fuente	Muy Alto	-	-
	Combinacion es	Alto	-	-
2 Extracción incontrolada de recursos por pobladores de la reserva	Contribución	Muy Alto		
	Irreversibilid	Medio		
	Fuente	Alto	-	-
	Combinacion es	Alto	-	-
3 Extracción incontrolada de recursos por foráneos	Contribución	Alto		
	Irreversibilid	Medio		
	Fuente	Medio	-	-
	Combinacion es	Medio	-	-
4 Quemas para la agricultura.	Contribución	Alto		
	Irreversibilid	Alto		
	Fuente	Alto	-	-
	Combinacion es	Alto	-	-
5 Quemas para cacería	Contribución	Alto		
	Irreversibilid	Bajo		
	Fuente	Medio	-	-
	Combinacion es	Medio	-	-

4.13.4 Especies de fauna amenazadas

La caza furtiva o colecta comercial, presenta una contribución Muy alta para la parte Sur de la Reserva y Alta o Media para el interior de los territorios. Varía según la especie.

La cacería de reptiles para la extracción de cuero puede darse de manera comercial en diferentes partes de la Reserva y en ciertas temporadas. Su irreversibilidad se categorizó como Media para los territorios indígenas y posiblemente Alta para la zona invadida por mestizos.

La cacería de autoconsumo del danto se consideró de contribución Alta.

La cacería comercial por indígenas es Media para la mayoría de las especies o Alta para algunas especies como Ara sp.

La cacería por temor o desconocimiento es Alta para algunas especies como las serpientes, el jaguar y el águila arpía.

Presiones		Severidad	Alcance	Presión
1	Pérdida de conectividad de hábitats adecuados	Alto	Medio	Medio
2	Disminución de la densidad de las especies	Medio	Medio	Medio
3	Disminución del área total de ocupación	Alto	Alto	Alto

Fuentes de presión			Pérdida de conectividad de habitats adecuados	Disminución de la densidad de las especies	Disminución del área total de ocupación
Especies de fauna amenazada			Medio	Medio	Alto
1	Caza furtiva o colecta comercial por parte de colonos	Contribución	Muy Alto		
		Irreversibilidad	Medio		
		Fuente	Alto	-	-
		Combinaciones	Medio	-	-
2	Cacería de sobrevivencia	Contribución	Bajo		
		Irreversibilidad	Alto		
		Fuente	Medio	-	-
		Combinaciones	Bajo	-	-
3	Caza o colecta comercial por parte de indígenas	Contribución	Medio		
		Irreversibilidad	Medio		
		Fuente	Medio	-	-
		Combinaciones	Bajo	-	-
4	Caza por temor o desconocimiento	Contribución	Alto		
		Irreversibilidad	Medio		
		Fuente	Medio	-	-
		Combinaciones	Bajo	-	-
5	Conversión a agricultura y ganadería	Contribución	Muy Alto		
		Irreversibilidad	Alto		
		Fuente	Muy Alto	-	-
		Combinaciones	Medio	-	-
6	Agricultura de tumba, roza y quema	Contribución	Medio		
		Irreversibilidad	Medio		
		Fuente	Medio	-	-
		Combinaciones	Bajo	-	-

4.13.5 Rasgos geomorfológicos únicos

Presiones		Severidad	Alcance	Presión
1	alteración de la composición de especies	Alto	Medio	Medio
2	cambio en el uso del suelo	Alto	Medio	Medio

Fuentes de presión			alteración de la composición de especies	cambio en el uso del suelo
Rasgos geomorfológicos únicos			Medio	Medio
1	Conversión a agricultura y ganadería	Contribución	Muy Alto	
		Irreversibilidad	Medio	
		Fuente	Alto	-
		Combinaciones	Medio	-
2	Incendios no controlados	Contribución	Alto	
		Irreversibilidad	Medio	
		Fuente	Medio	-
		Combinaciones	Bajo	-

4.13.6 Área de conservación Waula

Debido a la importancia de esta zona, en este sector la caza o colecta comercial como fuente de presión es considerada *Alta*.

De igual modo, el *madereo* como fuente de presión se consideró *Alto*, principalmente en la zona del Parque Nacional Cerro Saslaya. Sobre todo porque la extracción maderera se ve dirigida a ciertas especies, como cedro, caoba, tuno y suitea.

Presiones		Severidad	Alcance	Presión
1	Alteración en la continuidad boscosa	Medio	Bajo	Bajo
2	Alteración en la estructura y composición de especies	Medio	Medio	Medio

Fuentes de presión			Alteración en la continuidad boscosa	Alteración en la estructura y composición de especies
Área de Conservación Waula			<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>
1	Agricultura de tumba, roza y quema	Contribución	Bajo	
		Irreversibilidad	Bajo	
		Fuente	Bajo	-
		Combinaciones	-	-
2	Minería	Contribución	Muy Alto	
		Irreversibilidad	Medio	
		Fuente	Alto	-
		Combinaciones	Bajo	-
3	Caza furtiva o colecta comercial por parte de mestizos	Contribución	Medio	
		Irreversibilidad	Bajo	
		Fuente	Bajo	-
		Combinaciones	-	-
4	Caza de sobrevivencia	Contribución	Bajo	
		Irreversibilidad	Bajo	
		Fuente	Bajo	-
		Combinaciones	-	-
5	Caza por temor o desconocimiento	Contribución	Medio	
		Irreversibilidad	Medio	
		Fuente	Medio	-
		Combinaciones	Bajo	-
6	Extracción maderera	Contribución	Alto	
		Irreversibilidad	Medio	
		Fuente	Medio	-
		Combinaciones	Bajo	-
7	Caza o colecta comercial por parte de indígenas	Contribución	Alto	
		Irreversibilidad	Medio	
		Fuente	Medio	-
		Combinaciones	Bajo	-

Del análisis global de amenazas a lo largo del sistema puede apreciarse que los elementos con clasificación de amenaza *Alto* son el **Bosque latifoliado** y las **Especies maderables y no maderables** extraídas. Las de clasificación *Medio* han sido la **Red hidrológica y humedales** y las **Especies de fauna amenazada**.

Los **Rasgos geomorfológicos únicos** y el **Área de Conservación Waula** aparecen con una puntuación de nivel de amenazas *Bajo*, probablemente debido a la falta de información o especialistas en el tema. En todos los casos se identificaron grandes vacíos de información.

La **conversión a agricultura y ganadería** ha resultado ser el elemento preponderante con mayor participación como fuente de amenaza y más alto nivel de amenaza, afectando cuatro elementos de conservación, dos de ellos en nivel alto y los otros dos en grado medio. Obviamente hace falta desarrollar estrategias a lo interno de la Reserva que minimicen los efectos de esta actividad.

La **extracción maderera**, las **quemadas** para la agricultura, la **extracción incontrolada de recursos por pobladores de la reserva** y el **avance de la frontera agrícola** comparten el segundo lugar, afectando a cuatro elementos de conservación. Destaca el *Alto* nivel en que las Especies maderables y no maderables extraídas aparece afectado por **tres** de estas amenazas

La **minería** aparece afectando únicamente a los objetos de conservación **Bosque latifoliado** y área de conservación **Waula**, aunque es conocido que las técnicas usadas para la separación del oro están también afectando los **recursos hídricos** y por ende las **especies de fauna** y **las personas**, que hacen uso de estos. La falta de información sobre el tema puede estar ocultando graves efectos causados por estas prácticas.

4.13.7 Las principales fuentes de presión identificadas han sido

Conversión del bosque a agricultura y ganadería
Extracción maderera
Quemas para la agricultura
Extracción incontrolada de recursos por pobladores de la reserva
Avance de la frontera agrícola

4.13 8 Resumen de las amenazas a lo largo de sistemas

Amenazas a lo largo de sistemas		Bosque latifoliado	Agroecosistem	Red hidrológica y humedales	Especies maderables y no maderables extraídas	Especies de fauna amenazada	Rasgos geomorfológicos únicos	Área de Conservación Waula	Valor jerárquico global de amenaza
1	Conversión a agricultura y ganadería	Alto	-	Alto	-	Medio	Medio	-	Alto
2	Extracción maderera	Alto	-	-	-	-	-	Bajo	Medio
3	Quemas para la agricultura.	-	-	-	Alto	-	-	-	Medio
4	Extracción incontrolada de recursos por pobladores de la reserva	-	-	-	Alto	-	-	-	Medio
5	Avance de la frontera agrícola	-	-	-	Alto	-	-	-	Medio
6	Minería	Medio	-	-	-	-	-	Bajo	Bajo
7	Caza furtiva o colecta comercial por parte de colonos	-	-	-	-	Medio	-	-	Bajo
8	Quemas para cacería	-	-	-	Medio	-	-	-	Bajo
9	Incendios forestales	Medio	-	-	-	-	-	-	Bajo
10	Extracción incontrolada de recursos por foráneos	-	-	-	Medio	-	-	-	Bajo
11	Agricultura de tumba, roza y quema	Medio	-	-	-	-	-	-	Bajo
12	caza por temor o desconocimiento	-	-	-	-	Bajo	-	Bajo	Bajo

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

1 3	Caza o colecta comercial por parte de indígenas	-	-	-	-	Bajo	-	Bajo	Bajo
1 4	Incendios no controlados	-	-	-	-	-	Bajo	-	Bajo
1 5	Agricultura de tumba, roza y quema	-	-	-	-	Bajo	-	-	Bajo
1 6	Cambio climático	-	-	Bajo	-	-	-	-	Bajo
Estado de amenaza para objetos de conservación y sitio		Alto	-	Medio	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Medio

4.13.9 Resumen de las presiones a lo largo de sistemas

Presiones a lo largo de sistemas		Bosque latifoliado	Agroeco Sistemas	Red hidrológica y humedales	Especies maderables y no maderables extraídas	Especies de fauna amenazada	Rasgos geomorfológicos únicos	Área de Conservación Waula
1	Alteración de la composición de especies	-	-	-	-	-	Medio	-
2	Alteración del régimen hidrológico	-	-	Alto	-	-	-	-
3	Alteración en la continuidad boscosa	-	-	-	-	-	-	Bajo
4	Alteración en la estructura y composición de especies	-	-	-	-	-	-	Medio
5	Cambio en el uso del suelo	-	-	-	-	-	Medio	-
6	Degradación de hábitat	Alto	-	-	-	-	-	-
7	Destrucción de hábitat	Alto	-	-	-	-	-	-
8	Deterioro de la calidad del agua	-	-	Medio	-	-	-	-
9	Disminución de la densidad de las especies	-	-	-	-	Medio	-	-

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Presiones a lo largo de sistemas		Bosque latifoliado	Agroeco Sistemas	Red hidrológica y humedales	Especies maderables y no maderables extraídas	Especies de fauna amenazada	Rasgos geomorfológicos únicos	Área de Conservación Waula
10	Disminución de la densidad de las poblaciones de las especies	-	-	-	Alto	-	-	-
11	Disminución del área de ocupación total de algunas especies	-	-	-	Medio	-	-	-
12	Disminución del área total de ocupación	-	-	-	-	Alto	-	-
13	Disminución en abundancia de las especies acuáticas nativas	-	-	Alto	-	-	-	-
14	Fragmentación de hábitat	Alto	-	-	-	-	-	-
15	Pérdida de conectividad	-	-	-	Alto	-	-	-
16	Pérdida de conectividad de habitats adecuados	-	-	-	-	Medio	-	-

4.14 ELEMENTOS CULTURALES A CONSERVAR, DESDE LA PERSPECTIVA DE ALGUNOS EXPERTOS

Elementos culturales a conservar, desde la perspectiva de algunos expertos

En el caso de los elementos llamados culturales, es preciso señalar que las personas reunidas para reflexionar señalaron que en este aspecto, más que en cualquier otro, la opinión de las personas que habitan los territorios indígenas de la RNB son quienes tendrían que decidir qué quieren conservar y qué cambios realmente quieren hacer, pero que por las estructuras sociales del país y por las políticas públicas que esas estructuras hacen posible, muchos grupos indígenas van abandonando sus tradiciones porque en la vida cotidiana son discriminados. La mayoría de las personas en vez de rebelarse contra ese estado de cosas, opta por lo que parece a simple vista, la mejor solución: seguir los pasos de los grupos hegemónicos, copiar los modelos dominantes.

Es evidente que eso nos lleva a todos y todas a una cierta homogeneidad y por lo tanto a un extraordinario empobrecimiento de la diversidad de culturas y por lo tanto de conocimientos y de soluciones para enfrentar los retos actuales. Esperamos y contribuiremos lo más posible a que los pueblos Mizkitu y Mayangna comprendan el enorme aporte que su cultura nos hace a todos.

4.14.1 Objetos culturales de conservación

En este caso, no se formularon estrategias. Pero el tema apareció ya en la Estrategia de Desarrollo Institucional y reaparece en las estrategias territoriales que se pudieron elaborar.

Valores, conocimientos y normas de uso sostenible
Sitios históricos (petroglifos, sagrados, de guerra, ocupaciones antiguas)
Historia de las Comunidades y sus territorios
Valores de organización comunitaria (convivencia, líderes tradicionales y propiedad colectiva)
Artes indígenas (vestimenta, arquitectura, cerámica y madera)
Tradiciones (cuentos, leyendas, personajes del bosque, mitos, danzas, música, cantos y rituales)
Conocimiento y uso de medicina tradicional
Lenguas Mayangna y Mískitu



El río Coco ha perdido mucho caudal. Hay que tratar de hacer cruzar el bote

5. PLANES DE CONSERVACION POR TERRITORIO

Estrategia Nacional de Biodiversidad

El valor que una persona usuaria asigna a la información depende de qué tanto pueda utilizarla para sus fines.

El comprender cómo el manejo de la información ambiental puede realmente mejorar la calidad de vida de hombres y mujeres, es quizás el reto fundamental y en el sistema económico imperante, esto se comprende solamente con cifras de moneda dura.

En general, podemos decir que efectivamente un buen sistema de conservación dependerá en la medida que la población en cada uno de sus niveles, participe y exista no solamente voluntad económica sino voluntad política.

Valoración económica

En 1993, en el Plan de Acción de la Estrategia de Conservación de la Biodiversidad, se mencionaron los valores directos contractuales de la biodiversidad, como su aprovechamiento para la producción de alimentos, recreación, educación e investigación, así como su importancia económica potencial desde el punto de vista de su aprovechamiento dentro de la llamada "revolución biotecnológica", haciendo referencia al uso de materia prima proveniente de la biodiversidad para la producción masiva de hormonas, enzimas, levaduras, fermentos naturales, pesticidas biológicos y nuevas variedades de plantas y animales más productivas y resistentes.

En un país como Nicaragua en el que gran parte de sus ingresos están ligados a actividades agropecuarias, forestales, pesqueras o turísticas, conviene recordar que todas estas actividades dependen del mantenimiento de nuestra biodiversidad para generar ingresos y contribuir a mejorar la calidad de vida de los hombres, las mujeres, los niños y las niñas. Nuestra economía depende de los bienes y servicios que ofrece la biodiversidad:

Los Bienes Ambientales son los recursos tangibles utilizados por el ser humano como insumos para la producción y consumo final, que se gastan y transforman en el proceso. Ejemplo: agua, madera, aceites naturales y resinas.

Los Servicios Ambientales que ofrece un ecosistema, no se gastan ni se transforman en el proceso, generan indirectamente utilidad a la persona consumidora, por ejemplo, la regulación del clima, oferta de agua, control de erosión, formación de suelo, reciclado de nutrientes y refugio de especies.

Sin embargo, estos bienes y servicios se ven afectados por procesos productivos generados en los diferentes sectores de la economía y por las actividades reproductivas domésticas. Este daño a la biodiversidad puede cuantificarse como una deseconomía, un pasivo o deuda con la naturaleza que todos los y las nicaragüenses cargamos. Entre las principales deseconomías se pueden mencionar los incendios forestales, la contaminación del agua, la deforestación y la pérdida de suelo.

La valoración de los bienes y servicios ambientales y su aporte a la economía nacional, así como la cuantificación de la deuda con la naturaleza, son insumos importantes para la toma de decisiones y el establecimiento de políticas de manejo de los recursos naturales, ya que los mismos son la base de la mayoría de las actividades económicas. Una vez reconocido su aporte a la economía, se hace necesario establecer mecanismos social y genéricamente equitativos de retribución por el uso de los bienes y servicios ambientales —pagar a la naturaleza la reposición de los mismos. Este proceso se conoce como pago por servicios ambientales o internalización de los costos ambientales.

Se han realizado dos aproximaciones a la valoración de los Bienes y Servicios Ambientales y su aporte a la economía nacional:

Hurtado, menciona que en 1997, el valor estimado de los servicios ambientales, fue de aproximadamente US\$ 6,330 millones.

Barzev, menciona que el aporte total de los Bienes y Servicios Ambientales a la economía nacional representó el 6% del PIB de 1998; unos US\$ 126 millones, sin tomar en cuenta el servicio por fijación de carbono, en cuyo caso este aporte podría alcanzar los US\$ 3,600 millones.....

Estrategia de Biodiversidad. MARENA



**El bien común debe privar sobre el beneficio individual,
y la generación actual
no es más que una de las muchas que tienen derecho a
usufructuar
nuestra diversidad biológica.**

Situación Socioeconómica en la Reserva de la Biósfera de Bosawás

Las comunidades de los pueblos Indígenas dentro de la RBB son sumamente vulnerables en los diferentes aspectos Económicos, Salud, Educación y Desarrollo de la calidad de vida. En los cuatro territorios que se hizo la consulta se presenta la misma situación.

Existen diferencias en el contexto de la conservación de cada uno de los territorios, existe mucha diferencia en cada uno de estos. Haciendo una comparación entre los territorios Mayangna, por ejemplo: As, Bu. Bas, hay mucha diferencia en el manejo y conservación y tienen diferentes amenazas, en los aspectos culturales y recursos naturales.

En los territorios Bu y As, el Bu está bien conservado pero está perdiendo elementos culturales, esto puede llevar dentro de diez años a la pérdida de los RN y su Biodiversidad, en M. As. está bien conservada su cultura pero los RN se encuentran presionados y amenazados por los comunitarios, colonos y Miskitu que los destruyen.

En M. I. T. K y M. S. Bas. Comparando su situación en la conservación y las amenazas son fuertes con respecto a las cuencas Hídricas y los RN se puede ver que la cultura en estos dos territorios difieren mucho: M. Bas mantiene sus costumbres, tradiciones y su lengua materna, a pesar de que este territorio vive dentro de un municipio mestizo. La comunidad Mayangna ha logrado que sus costumbres y tradiciones no se pierdan. El M. I. T. K. a pesar de poseer muchas comunidades están perdiendo en primer lugar su lengua, tradiciones ancestrales, y sus RN están fuertemente amenazados,

Es necesario señalar que las comunidades indígenas Miskitu y Mayangnas se encuentran en una situación de falta de acceso a suficientes recursos económicos líquidos y han adquirido muchas de las necesidades de los pueblos mestizos con los que se han relacionado por diferentes razones históricas, pero no hay actividades económicas para el ingreso familiar.

El acceso a los servicios de Salud es nulo, no hay atención en las comunidades ni puestos de salud o centros de salud, especialmente para la atención en la gestación de la mujer, el periodo del parto y posparto, a pesar de que hay mucho riesgo en las mujeres Indígenas en todos los territorios, por la lejanía y ausencia de la atención médica.

La niñez presenta una alta tasa de desnutrición y en las comunidades hay mortalidad infantil que no está siendo atendida por el MINSA.

En cuanto a la Educación primaria: no existen profesores capacitados para la educación de los estudiantes en los pueblos indígenas, la enseñanza no es adecuada y no hay lugares de documentación para la población estudiantil. Por otro lado la enseñanza no es bilingüe para las comunidades, esta es una de las causas donde se pierde la lengua materna y la cultura en general autóctona.

Para concluir, en los cuatro territorios hay muchas amenazas y presiones fuertes en su Biodiversidad y ecosistemas porque no hay proyectos de desarrollo económico sostenible, como Agricultura sostenible y Seguridad alimentaria para depender menos de los RN.

Planes por territorio

Para los planes por territorio se parte de reconocer el marco jurídico nacional, la Estrategia Nacional de Biodiversidad, las y los derechos que en ese marco se les reconoce a todos los pueblos indígenas sin excepción. Al mismo tiempo, se parte del concepto Unidad Ecológica, que establece que cualquier análisis científico de cualquier fenómeno de cualquier sociedad humana o de cualquier ecosistema, solamente es posible hacerlo desde la indivisibilidad de la red de la vida.

Al mismo tiempo, es posible percibir que hay una *brecha institucional* importante entre lo que han sido impulsados a conformar, asociaciones civiles, y la responsabilidad que tienen actualmente como estructuras de *gobierno territorial*. Esa brecha revela sin embargo la confusión y limitaciones de diversos actores y del momento en que se impulsaron esas formas jurídicas, a pesar de que desde 1995 la Constitución establece que los pueblos indígenas son entidades de derecho público, que tienen personería jurídica *per se* y que no necesitan que nadie se las reconozca.

En este sentido, es preciso reconocer la posición institucional de la SETAB al establecer que las Autoridades Territoriales son miembros de la instancia que toma decisiones para la Reserva Natural y que las Asociaciones no lo son, dado que la autoridades territoriales son justamente autoridades, al igual que los gobiernos municipales y en cambio las asociaciones son ONG, es decir que legalmente no tienen representatividad política ni atribuciones gubernamentales.

En la práctica, sabemos que los funcionarios electos de algunas de estas asociaciones se han inscrito en el Gobierno Regional como líderes territoriales; han sido certificados como tales, así que existe hoy una gran confusión institucional. Hay asociaciones que ejercen dos funciones al mismo tiempo: las de gobierno y las de sociedad civil. Y esto lo hacen sin mucha claridad sobre ambas, dado que hay una pérdida de la cultura ancestral y de sus formas de representación y gobierno, y se les han impuesto formas jurídicas de organización no solamente ajenas a sus necesidades, sino que han contribuido al deterioro de esas estructuras políticas tradicionales.

La capacidad de los comunitarios para, en el corto mediano y largo plazo, reducir el impacto de las presiones identificadas en los talleres de consulta tanto para los objetos naturales como para los culturales, es hoy en día bastante limitada.

Como factores positivos se observa una moderada presencia institucional y voluntad de los grupos comunitarios y los gobiernos comunitarios para detener el efecto de las amenazas, pero se sienten incapaces de lograrlo por sí mismos, es decir, sin el apoyo de las instituciones y sin las suficientes herramientas para ejecutar acciones en el territorio.

Si revisamos el resultado del trabajo en los diferentes territorios, es posible percibir claramente que entre sus prioridades está su propio bienestar como grupos humanos, ***pero que aún no separan ese bienestar de la conservación del bosque, el agua y la fauna.***

Por el contrario, ambos temas aparecen como indivisibles y en ese sentido hacen un excelente cuestionamiento del instrumento metodológico que obliga a separar lo inseparable: los seres humanos del medio en que viven y del que viven. Las normas de uso de los territorios son una prueba evidente de que aún permanece una percepción bastante holística de los colectivos indígenas que habitan BOSAWAS.

Desde la percepción indígena no existe separación entre lo cultural y lo natural y más bien lo natural está en función de lo cultural. En términos de relevancia y valores, lo más importante en la visión territorial son las comunidades y las personas.

PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN EN CUATRO TERRITORIOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE LA RBB.

Recursos priorizados por su importancia en los Territorios.

Territorio	Prioridades.	Investigación	Conservación
MITK M S. B. M. S. AS. M.S. BAS.	Recursos Hídricos	Ríos y Caños	Manejo de Cuencas
MITK M S. B. M. S. AS. M.S. BAS.	Flora	Caoba, Suita, Bambú, Lianas, (bejucos) Cedro, Cedro real, Sta. María. Tuno, Zapote. Guapinol, Guano, Querosín.	Manejo sostenible y Reforestación
MITK M S. B. M. S. AS. M.S. BAS.	Fauna Terrestres	Venado colorado, Guatusa, Chancho de monte, Sagino, Guarda tinaja, Cusuco, Danto, Mono araña, Ardilla, Iguanas, Ardillas,	Conservar los Bosques, Reforestación, Normas de veda.
MITK M S. B. M. S. AS. M.S. BAS.	Aves	Tucán. Gallina de monte, Pavón, Pava, Lapa verde y Roja,	Conservar los Bosques, Reforestación, Normas de veda.
	Acuáticas	Guapotes, Mojaras, Barbudos, Sardinas, Peces nativos. (Truh, Klanki, Blim, Lalat.)	Conservar los Bosques, Reforestación, Normas de veda. No contaminar los Ríos. Alternativa técnica Para la Tilapia.
MITK M S. B. M. S. AS. M.S. BAS.	Cultura	Métodos de Caza y pesca. Ritos, Mitos, Historia, Arte, Medicina Tradicional, Unidad de trabajo, Música, Armonía, Agricultura ancestral,	Documentar los conocimientos ancestrales para la Conservación.

Recomendaciones y conclusiones generales de las comunidades para contribuir a disminuir la presiones a los recursos naturales de los territorios de zona Waula.

- Necesitamos hacer rescate cultural de las costumbres ancestrales, por medio de capacitación e intercambios de experiencia con otras comunidades indígenas o con los ancianos de las mismas que han mantenido nuestra cultura ancestral. Para contrarrestar las amenazas y las presiones de los recursos naturales que recuperen sus costumbre y tradiciones indígenas Miskitu, podrían bajar las amenazas buscando mecanismo con las comunidades para restaurar la parte de recursos naturales, biodiversidad y culturales, tendencia que lleva este pueblos Miskitu a perder en corto tiempo.
- Los organismos ambientalistas cada mediado del año deben hacer reuniones con nuestras Asociaciones y las comunidades porque ellos también deben tenernos informados de lo que hicieron con las asociaciones, para no crear falsas informaciones y tener buenas coordinaciones y relaciones con transparencia. A veces los pueblos no sabemos en qué apoyaron a las asociaciones para el territorio y tampoco los compromisos de los organismos que tiene relación de trabajo en los territorios.
- Los Comunitarios padecemos de falta de liquidez y a veces de falta de alimentos en nuestros territorios, por lo que demandamos que se nos provea de proyectos de desarrollo y producción sostenible de acuerdo con nuestra cosmovisión de pueblos Indígenas.
- Necesitamos fortalecer nuestras capacidades de conservación.
- Necesitamos recuperar las áreas desforestadas con especies en peligro de extinción y cultivos permanentes.
- Necesitamos apoyo financiero para proyectos de producción de ganado menor para el autoconsumo.
- Necesitamos rescatar las medicinas tradicionales documentarlas y promoverlas.
- Necesitamos realizar Campañas de salud ambiental.
- Necesitamos implementar Proyectos productivos para el desarrollo sostenible.
- Necesitamos mitigación y restauración de áreas afectadas por la deforestación por diferentes fenómenos naturales y humanos.

- Necesitamos producción sostenible por medio de sistemas Agroforestales y Cultivos Permanentes (ej: Cacao, Pimienta Gorda) y forestales puros para recuperar cobertura boscosa.
- Necesitamos documentar y rescatar la cultura Indígena

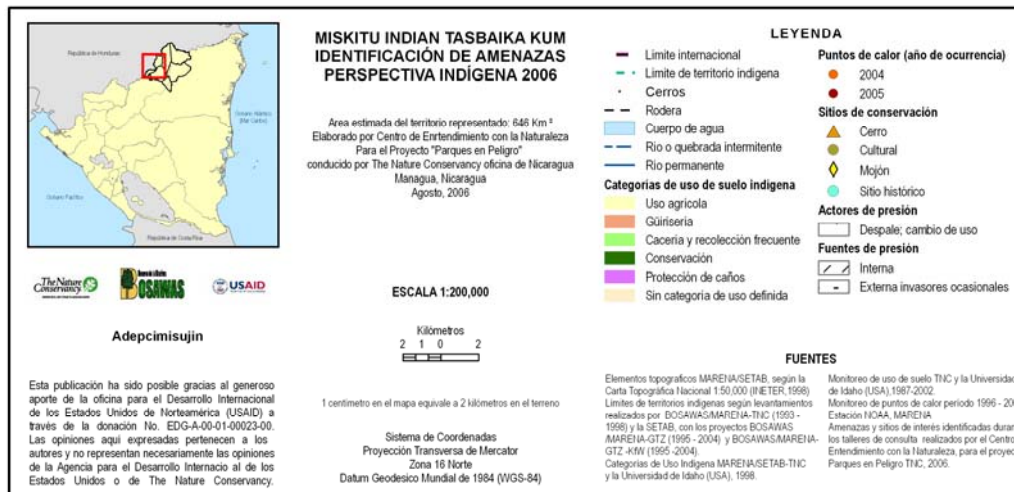
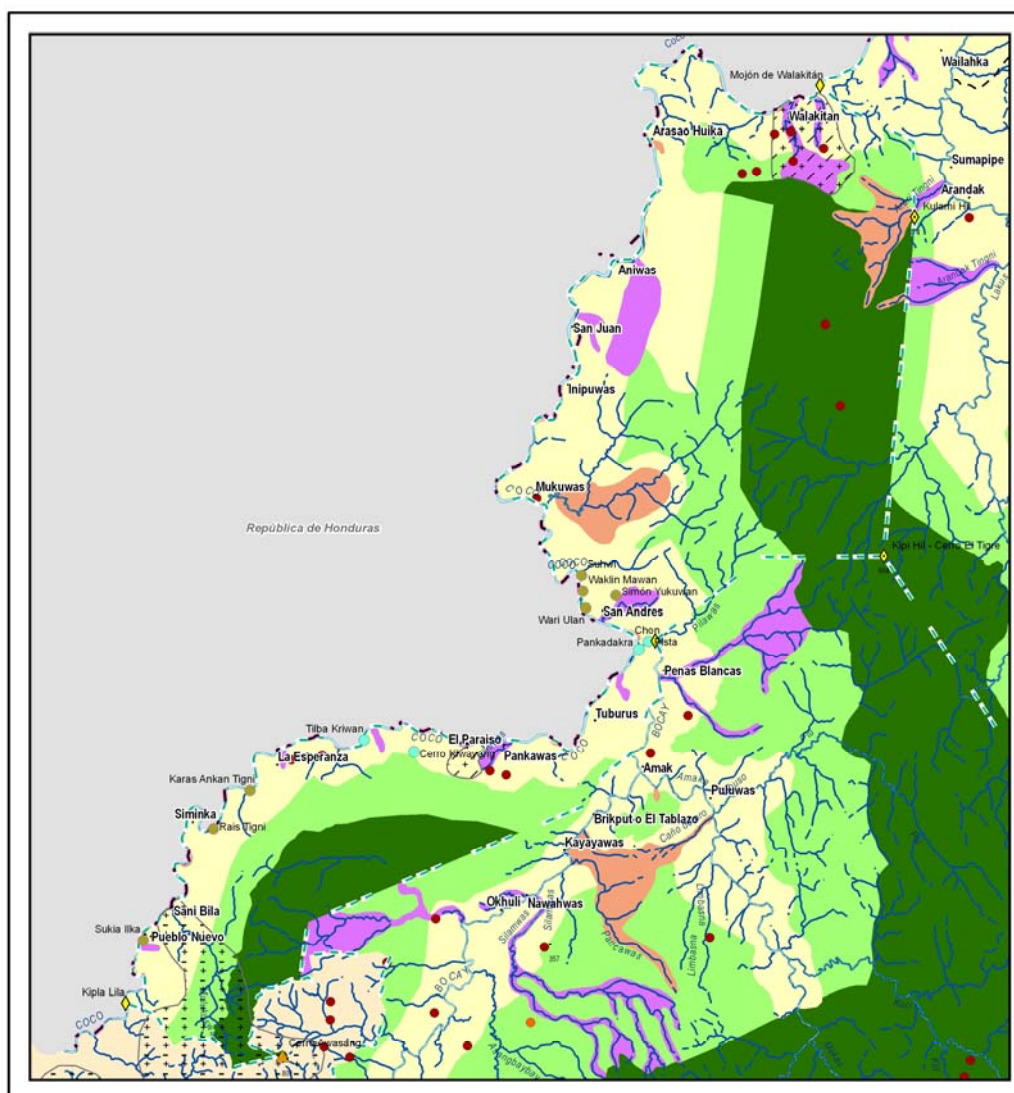
Notas previa a los Planes de Conservación por cada territorio

A continuación se presentan las estrategias de conservación de cada territorio. Están elaboradas por las personas delegadas de cada territorio y solamente hemos aportado información que surge de otras fuentes con la intención de que el documento les sea más útil.

En la elaboración de estas estrategias prima la cosmovisión y la cotidianeidad de cada territorio y hay que verlo de esa manera. Los conocimientos y la perspectiva cotidiana de las poblaciones indígenas no son nada despreciables, sino por el contrario, fuente de saber científico para ellas mismas y los especialistas externos dedicados a la conservación.

Sería absolutamente inapropiado ver estas estrategias como propuestas rudimentarias y sin mayor relevancia. Estos pueblos son los dueños de su territorio. Y lo han conservado hasta ahora sin mayor ayuda externa.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS



5.1 MIZKITU INDIAN KUM TASBAIKA



Este pueblo está situado en la entrada la Reserva Natural de Bosawas desde Wiwilí, en la rivera del Río Coco. Como los otros pueblos de la RNB, dentro del territorio tiene diferentes zonas de uso: la zona de uso frecuente (la zona agrícola y de cacería, la zona de guirisería y la zona de habitación), la zona de uso infrecuente (cacería ocasional), y la zona intocable, protegida.

La población hace trabajos de agricultura de cacería para auto consumo de la casa.

En este territorio se encuentran en peligro de extinción varias especies de flora y fauna por las fuertes amenazas internas y externas, como el avance de la frontera agrícola por los colonos mestizos y por la pérdida de elementos importantes de la Cultura.

Ficha técnica

Población	3, 460 habitantes
Territorio	682 km ²
Principales vías de acceso	Río Coco, desde Wwilí y Río Bocay desde Ayapal

5. 1.1 Los recursos naturales en Miskitu Indian Tasbaika

Hay actividades de comercialización de botes en cada comunidad, los que se hacen con árboles de caoba, Santa María y cedro. Existe mucha actividad de este tipo y se realiza para la economía familiar en los territorios Miskitu.

En diferentes comunidades varios ancianos y personas en general comentan la necesidad de reforestar con las especies de árboles que han venido desapareciendo, para restablecer áreas desforestadas y recuperar las

poblaciones de esas especies precisamente, sobre todo aquellas que se utilizan para la actividad de fabricación de casas y de pipantes y botes.

Especialmente amenazada está la suitea, palma con la que se construye techo. Por esta escasez en el territorio ahora se tiene que caminar 5 horas para encontrarla. Esto ha hecho muy difícil la construcción de sus casas para este pueblo.

Otra especie amenazada es el bambú, que ahora se encuentra en peligro de extinción. Un factor causal fue el huracán Mitch, que arrasó totalmente las riveras del territorio y actualmente quieren reforestar también con esta especie porque en la vida del pueblo Miskitu estas dos especies son sumamente importantes (bambú y suitea) para la construcción de viviendas.

Algunas de las comunidades de Miskitu Indian tasbaika están trasladándose a cortar estas especies al territorio hondureño y existen amenazas de muerte de algunas personas de ese país en contra de los Miskitu Nicaragüenses que atraviesan los límites.

Según diversos testimonios de la población, existen especies de animales en peligro de extinción mamíferos: guatusas, cusuco, guardatinaja, jabalí, venados colorado, pava, pavón, gallina de monte, estas especies se encuentran amenazadas por la cacería muy frecuente de los comunitarios y por los incendios forestales.

[VER ANEXO 4](#)

[VER ANEXO 5](#)

[VER ANEXO 6](#)

5.1.2 Cacería

La mayoría de los sitios donde se cazaban animales estaban concentrados cerca de las comunidades en la zona agrícola y, de menor frecuencia, en la zona de cacería. Los cazadores principalmente cazaban muy cerca de las comunidades, aunque ocasionalmente viajaban por varios días para cazar en sitios tan lejanos como el Cerro Tigre y las cabeceras de caños en Honduras.

Consumo de carne de monte en los hogares

El animal más consumido en todas las comunidades juntas fue el cusuco, del cual se consumieron aproximadamente 2100 individuos durante el estudio entero. Los siguientes animales consumidos en mayor medida fueron la guardiola (aproximadamente 1000 individuos), la guatusa (660 individuos) y el sahino (282 individuos).

Conclusiones preliminares

La mayor parte de la cacería se llevó a cabo en la zona agrícola y, de menor frecuencia, en la zona de cacería, en unos pocos kilómetros alrededor de las comunidades.

En cuanto al número de animales, las especies más consumidas fueron el cusuco, la guardiola y la guatusa.

5.1.3 Información demográfica de las 7 comunidades de Miskito Indian Tasbaika Kum y las fechas del estudio.

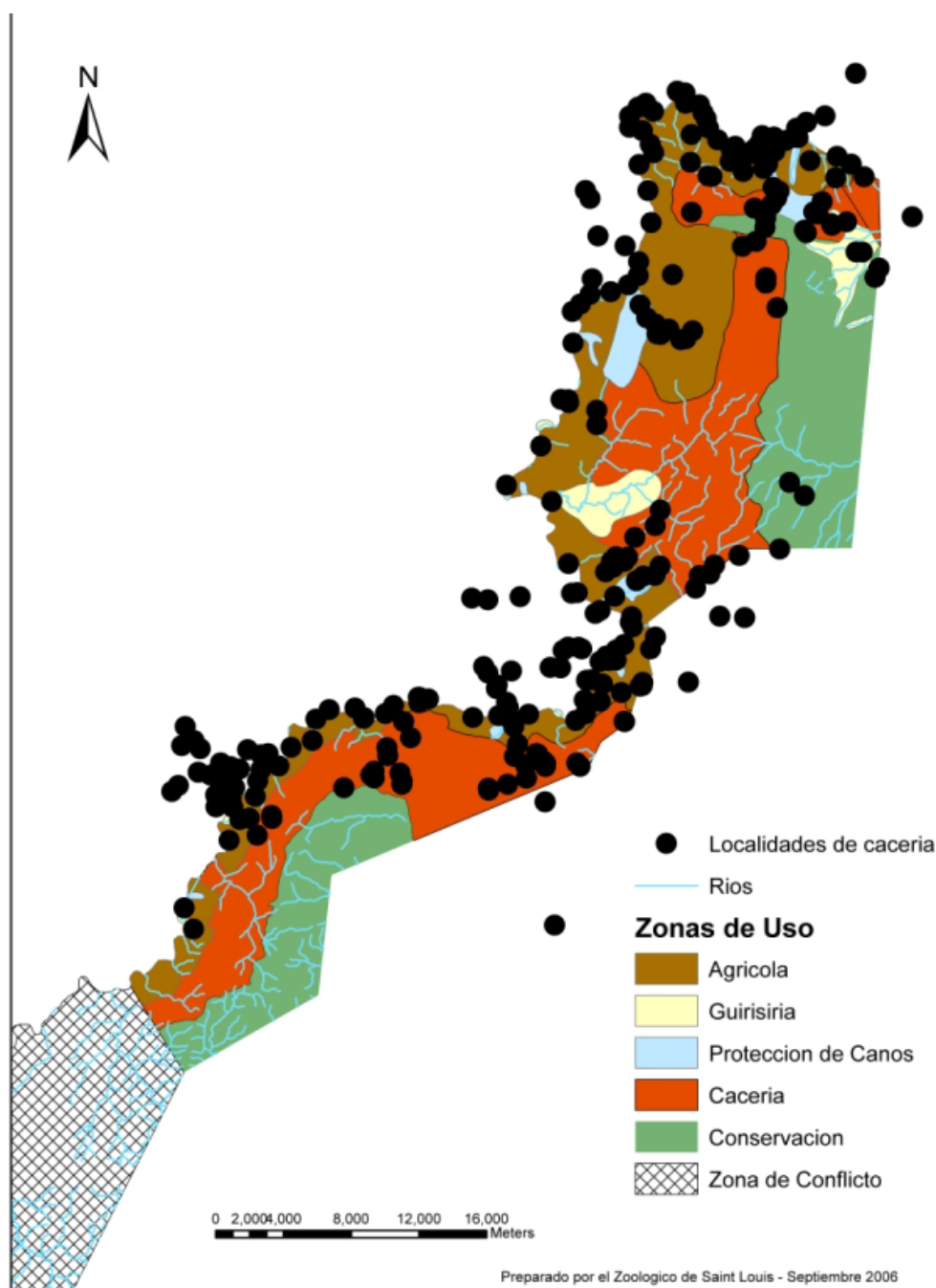
Comunidad	Número de habitantes*	Número de familias*	Periodo del estudio	Número de semanas
Siminka	465	55	17/01/2005 – 29/01/2006	54
Pyu	110	25	17/01/2005 – 29/01/2006	54
Pamkawas	333	76	17/01/2005 – 22/01/2006	54
Tuburus	405	84	10/01/2005 – 22/01/2006	54
San Andrés	717	162	17/01/2005 – 29/01/2006	54
Aniwas	430	90	17/01/2005 – 29/01/2006	43
Walakitang	1250	240	17/01/2005 – 29/01/2006	54

* Información dado por ADEPCIMISUJIN.

5.1.4 Número de individuos consumidos de cada animal durante el periodo del estudio en las 7 comunidades.

Animal	Mínimo	Máximo
Cusuco	2097	2107
Guardiola	994	1064
Guatusa	660	666
Sahino	282	284
Venado (no identificado)	182	184
Chanco de monte	126	126
Garrobo, Iguana	119	123
Pava loca	76	77
Danto	70	70
Pavón	58	58
Gongolonas	55	55
Venado rojo	41	41
Venado blanco	32	33
Pisote	18	18
Mono Carablanca	11	11
Mono Congo	1	1

Localidades de cacería reportadas por cazadores y miembros de hogares de las 7 comunidades del estudio.



5.1.5 Contaminación del Río Coco.

Algo muy importante de señalar es que el Río Coco está totalmente contaminado por la contaminación de los desechos químicos de la agricultura, heces fecales animal, desechos sólidos, animales muertos y heces fecales de humano, aguas negras de los hospitales, las basuras de las comunidades en cadena que botan en el Río arriba. Las aguas de este río no pueden usar ni para tomar, ni para bañar una parte del año.

5.1.6 Causas de la disminución de recursos naturales en Miskitu Indian Tasbaika

- Pérdida de elementos culturales importantes
- Transporte cada vez más caro y difícil por el río
- Comerciantes con precios que no permiten la capitalización de la población Miskitu
- Problema de escasez de dinero para acceder a bienes que no se producen en el territorio
- Hijos que están estudiando y que tienen más necesidades
- Aumento de la población.
- Incremento en la comercialización de botes en cada comunidad.
- Incendios forestales,
- Crecientes grandes del río por huracanes (mitch) y por la deforestación en la cuenca alta
- La cacería muy frecuente de los comunitarios.
- Inmigración de Tilapias a los diferentes caños y ríos del territorio.
- Comunitarios usan redes para atrapar los peces.
- Contaminación del Río Coco.

5.1.7 Estado de las especies más importantes para los comunitarios.

ESPECIES AMENAZADAS	CAUSAS	ESTRATEGIA
Suita,	Incendios forestales (I.F) Const. de casas	Reforestación. Educ. Cont. Incendios.
Bambú	Huracanes (Mitch)	Reforestación
Caoba	Construcción de Casas, explotación anterior por empresas madereras (E.A.E.M), Const. De Botes.(I.F)	Reforestación.(PPS) Proyectos de producción sostenible.(PPS)
Cedro	Const. de Casas y Botes.	Reforestación y PPS. Educ. Cont. Incendios.
Cedro Macho	Const. de casas y (E.A.E.M).	Reforestación
Cedro Real	Const. de casas y (E.A.E.M)	Reforestación y PPS
Santa María	Const. de casas, Botes (IF)	Reforestación, Educ. Cont. Incendios
Querosín	Consumo de leña	Reforestación Educ. Cont. Incendios.
Guano	Const. de balsas y Huracán Mitch.	Reforestación y Educ. Cont. Inceñid.
Guapinol	Const. De casas y leña	Reforest. y Educ. Cont. Incendios.
Tuno (hule)	Explotación Anterior. Artesanías.	Reforestación y Educ. Cont. Incendios.
Chicle	Explotación anterior.	Reforestación y Educ., Cont. Incendios
Zapote	(I.F)	Reforestación y Educ. Cont. Incendios.

5.1.8 Especies de Fauna en peligro de extinción (Mamíferos, Aves, Peces y Reptiles)

Especies amenazadas	Causas	Estrategia
Guatusos, Cusuco, Guardatinaja, jabalí, venados colorado, pava , pavón , Gallina de monte, Danto, Mono araña, Iguanas, Tucán, Ardillas,	Consumo Domestico muy frecuente	Proyectos de producción Sostenible: Ganado Menor y Agrícola.
Tigre (Jaguar), Cuajipal. Lapas verde y Roja,	Casería para comercializar	Proyectos De Producción Sostenible y Comercialización.
. Guapote, Mojaras, Barbudos, Tortugas, Sardinas	Pesca muy frecuente con redes, Migración de la Tilapia,	Estudio profundo para ofrecer la estrategia de solución para esta amenaza.

5.1.9 La causa de pérdida elementos culturales importantes

En este territorio Miskitu Indian Tasbaika Kum, las diversas comunidades están perdiendo las tradiciones y costumbres ancestrales, especialmente los jóvenes que ya no quieren hablar en Miskitu, su lengua materna. Los jóvenes prefieren hablar preferiblemente en español y no practican diferentes tradiciones y costumbres en las comunidades del territorio Miskitu, como por ejemplo comidas típicas, danzas, música, armonía, unidad, unidad de trabajo, métodos de caza, métodos de pesca, medicina tradicional, construcción de viviendas, y además han olvidado la historia y los mitos, que como bien se sabe han sido los instrumentos de transmisión de conocimiento científico entre generaciones.

Como en el caso de otros pueblos que han sufrido desplazamiento, la pérdida de las costumbres y tradiciones ancestrales, se dio según los ancianos, en el tiempo de la guerra, en la década de los 80, época en que fueron trasladados a lugares mestizos. Allí se perdieron las costumbres y tradiciones. Y hoy en día muchos jóvenes salen a buscar fortuna en la zona mestiza y hasta en Honduras y cuando regresan a la comunidad ya no tienen los valores, las costumbres, el respeto a los ancianos.

Los líderes han perdido el verdadero respeto a los ancianos.

5.1.10 Contexto Comparativo de conocimiento de ambos sexos.

Mujeres:	Hombres:
- Las mujeres conocen más de los conceptos de conservación de recursos naturales - Preservan la cultura de sus ancestros. - Enseñan a sus hijos a preservar los recursos, reforestar en sus patios árboles frutales, hortalizas, jardines y plantas medicinales ellas saben cuidar.	- Practican menos los hábitos de conservación, - Hacen usos insostenibles de los recursos naturales, - Pierden con mayor facilidad su cultura.

5.1.11 Elementos de conservación

Objetos naturales	Amenazas y fuentes de amenaza
El bosque (maderas preciosas y árboles que nos dan comida –el árbol de jicote–)	Despale para cambio de uso en sitios no adecuados por parte de los comunitarios Tala de maderas preciosas para el tráfico ilegal dentro y fuera del país Destrucción del bosque por causa de fenómenos naturales (huracanes) Incendios forestales causados por
Ríos y caños (Bocay y Coco)	Se están secando (cada vez es más difícil navegar por el Bocay): despale de colonos en Honduras quemados de colonos y algunos comunitarios despale en las comunidades y colonos
	Se está contaminando: por el tráfico de motores sobre el río, lavado de vehículos en el río uso de químicos (en la agricultura)
	Erosión (hacia el cauce) y compactación del suelo (en las riberas) por causa de la deforestación especialmente para actividad ganadera
	Dragado del río Coco por hondureños (2004)

Objetos naturales	Amenazas y fuentes de amenaza
Los cerros	Quemas, temporadas de sequía (el Niño) y ciclones que botan los árboles grandes y los cerros quedan desprotegidos Erosión
La salud humana	Contaminación del aire: Humo de las Quemas Quema de desechos sólidos Uso de agroquímicos
Minas de oro Danto o wari	Explotación ilegal por hondureños e invasores mestizos Incendios (agricultura, El Niño) por el fracaso de la agricultura, la gente depende más de la cacería y la carne de monte Ganadería de hondureños
Peces	huracanes aumento de la población destrucción de la presa del río Paspas, río arriba del Coco
Iguana	huracanes (había más antes del Mitch) Cacería con 22
Pavón	Expansión agrícola e incendios Cacería con 22
Mono, venado rojo, pava loca Lapa verde	Expansión agrícola e incendios Cacería con 22 Expansión agrícola
Lagartos	Venta ilegal de piel (U\$ pie Masaya y C\$ 30 el pie Jinotega) Hondureños los matan

5.1.12 Tabla resumen

Objetos culturales	Objetos naturales	Amenazas
Lengua miskita		Se está mezclando con otras leguas por los (jóvenes) estudiantes o los maestros mestizos
Comidas y bebidas (la chicha!)		Estamos consumiendo (demasiados) productos artificiales por el comercio mestizo
El sukia y las plantas medicinales		(Se prefiere usar) los medicamentos, (acudir a) los médicos y brigadistas de salud que hay en el territorio

Objetos culturales	Objetos naturales	Amenazas
El pipante (arboles para elaborarlo)		No hay árboles cerca de la comunidad debido a la extracción (incontrolada) de madera y los incendios forestales
Modo de vivir (Técnicas de cacería, tradiciones, celebraciones, mitos –cuando canta el Congo es que habrá lluvia-)		Los hombres se dedican menos a la cacería porque se hace destace de res y cerdo en la zona; nuestras costumbres se pierden o cambian por (la influencia de) los campesinos hondureños o los mestizos campesinos
	El bosque (maderas preciosas y árboles que nos dan comida –el árbol de jicote-)	Despale para cambio de uso en sitios no adecuados por parte de los comunitarios Tala de maderas preciosas para el tráfico ilegal dentro y fuera del país Destrucción del bosque por causa de fenómenos naturales (huracanes) Incendios forestales causados por
	Ríos y caños (Bocay y Coco)	Se están secando (cada vez es mas difícil navegar por el Bocay): despale de colonos en Honduras quemados de colonos y algunos comunitarios despale en las comunidades y colonos Se está contaminando: por el tráfico de motores sobre el río, lavado de vehículos en el río uso de químicos (en la agricultura) basura de los pueblos mestizos (aguas arriba) Bocay y Wiwilí y desechos líquidos

Objetos culturales	Objetos naturales	Amenazas
		Erosión (hacia el cauce) y compactación del suelo (en las riberas) por causa de la deforestación especialmente para actividad ganadera
		Dragado del río Coco por hondureños (2004)
	Los cerros	Quemas, temporadas de sequía (el Niño) y ciclones que botan los árboles grandes y los cerros quedan desprotegidos Erosión
	La salud humana	Contaminación del aire: Humo de las Quemas Quema de desechos sólidos Uso de agroquímicos
	Minas de oro	Explotación ilegal por hondureños e invasores mestizos
	Danto o wari	Incendios (agricultura, El Niño) por el fracaso de la agricultura, la gente depende más de la cacería y la carne de monte Ganadería de hondureños
	Peces	huracanes aumento de la población destrucción de la presa del río Páscar río arriba del Coco
	iguana	1. huracanes (había más antes del Mitch) 2. Cacería con 22
	pavón	Expansión agrícola e incendios Cacería con 22
	Mono, venado rojo, pava loca	
	Lapa verde	Expansión agrícola
	lagartos	Venta ilegal de piel (U\$ pie Masaya y C\$ 30 el pie Jinotega) Hondureños los matan

5.1.13 Estrategias

Especies de fauna amenazadas	Causas	Estrategia
Guatusa Cusuco Guardatinaja jabalí, venados colorado pavón pava Gallina de monte Danto Mono araña Iguanas Ardillas Tucán, Cuajipal. Lapas verde y Roja	Consumo Domestico muy frecuente	Desarrollo institucional de los gobiernos territoriales Establecimiento de normas para el ordenamiento territorial, el aprovechamiento de la fauna y la flora, y la preservación de las zonas de caza Formación de docentes locales Fortalecimiento de los guardabosques Fortalecimiento de las capacidades locales en investigación y monitoreo Establecimiento de diferentes formas de crianza de animales silvestres para la suficiencia alimentaria y la comercialización Proyectos ecológicos de Ganado Menor y Agricultura.
Tigre (Jaguar),	Cacería para comercializar	Establecimiento de normas Formación de docentes y autoridades en las complejidades de la cadena trófica
Guapote, Mojaras, Barbudos, Tortugas, Sardinas	Pesca muy frecuente con redes, Inmigración de la Tilapia,	Estudio profundo para ofrecer la estrategia de solución para esta amenaza. Crianza de peces locales para el consumo y la repoblación

Otros elementos amenazados	Causa	Estrategia
El bosque	Mestizos haciendo avanzar la frontera agrícola. Uso y venta de madera.	Estrategia de Desarrollo institucional Coordinación con las FAA Fortalecimiento de Guardabosques Coordinación con líderes mestizos de zona de amortiguamiento Capacitaciones en uso del bambú
Ríos y caños (Bocay y Coco)	Despale, sedimentación, pérdida de volumen y contaminación	Estrategia de Desarrollo institucional Coordinación con gobiernos municipales y líderes mestizos de zona de amortiguamiento Demandas judiciales ante la sala de lo contencioso administrativo Denuncias ante la CIDH
Los cerros	Despale	Ordenamiento territorial Apoyo a la regeneración natural
La salud humana	Pobreza, aguas contaminadas, ya no hay sukias y no hay servicios de salud del MINSA	Estrategia de Desarrollo institucional Estrategias económicas públicas Estrategia de suficiencia alimentaria Recuperación y protección de fuentes de agua Establecimientos de sistemas de agua limpia, o potabilizada o filtros Establecimiento de sistemas de salud comunitarios Sistematización de los saberes de los sukias existentes Formación de nuevos sukias con información complementaria Becas para estudio de medicina
Minas de oro	Guiriseros avanzando	Estrategia de Desarrollo institucional Coordinación con las FAA Fortalecimiento de Guardabosques Coordinación con líderes mestizos de zona de amortiguamiento

Especies de flora amenazadas	Causas	Estrategia
		Estrategia de Desarrollo Institucional Establecimiento de normas para el aprovechamiento
Suita,	Incendios forestales (I.F) Const. de casas	Regeneración inducida, formación de brigadas contra incendios y formación a docentes sobre el tema
Bambú	Huracanes (Mitch)	Replantación de áreas de bambú Capacitación en el uso del bambú
Caoba	Construcción de Casas, explotación anterior por empresas madereras (E.A.E.M), Const. De Botes.(I.F)	Protección a la regeneración y plantación Investigación sobre diferentes materiales locales para la construcción Regeneración inducida, formación de brigadas contra incendios y formación a docentes sobre el tema .
Cedro	Const. de Casas y Botes.	
Cedro Macho	Const. de casas y (E.A.E.M).	
Cedro Real	Const. de casas y (E.A.E.M)	
Santa María	Const. de casas, Botes (IF)	
Querosín	Consumo de leña	
Guano	Const. de balsas y Huracán Mitch.	
Guapinol	Const. De casas y leña	
Tuno (hule)	Explotación Anterior. Artesanías.	
Chicle	Explotación anterior.	
Zapote	(I.F)	

5.1.14 Administración territorial

Amenazas	Causas	Estrategia
No existe una estructura apropiada para la administración territorial y por lo tanto, tampoco para la conservación	Ha habido un abandono histórico a estas poblaciones Las ONG actuando en la RNB han generado figuras jurídicas y estructuras organizativas inapropiadas Se ha fomentado la dependencia y la anticultura de la mendicidad	Estrategia de Desarrollo Institucional de las autoridades territoriales y sus estructuras administrativas Generar y fomentar una cultura autonómica Fortalecer las inversiones del estado nacional

5.1.15 Recomendaciones del Zoológico de Saint Louis

Recomendaciones para el MANEJO sostenible de la cacería

En total, el estudio del Proyecto Biodiversidad indica una necesidad para:

1. Reducir la cacería de las especies sobre cazadas, o cazadas a niveles no sostenibles.
2. Monitorear las poblaciones de las especies sobre cazadas según una metodología parecida a la que se presenta en este reporte.

- **Mantener la protección de la zona de conservación**

La cacería se puede regular por espacio, estación, o por números de animales. La zona de conservación representa una manera de regular la cacería por espacio porque provee un refugio donde los animales casi no sufren de la presión de la cacería u otras actividades humanas. Como un refugio, la zona de conservación puede servir como una fuente para animales como el danto, el tigre, el chanco de monte y el mono, que reproducen allí y dispersan hasta otras zonas de uso del suelo, pero sin este refugio estos animales talvez desparecen. Por lo tanto, nuestra primera recomendación es continuar a proteger la zona de conservación en MITK y cooperar con los demás territorios para mantener su conectividad entre Kipla Sait Tasbaika, Li Lamni, Mayangna Sauni As, Mayangna Sauni Bu y Mayangna Sauni Bas/Sikilta.

- **Vedas para ciertas especies**

Nuestra segunda recomendación es regular las especies sobre cazadas por estación. Según nuestras investigaciones en Mayangna Sauni Bu y Kipla Sait Tasbaika, la protección dada por la zona de conservación no es suficiente para mantener como estables las poblaciones de ciertas especies bajo la intensidad actual de cacería, por lo menos cerca de las comunidades en la zona agrícola. Recomendamos que se provea protección durante ciertas estaciones del año al mantener una veda. Una manera eficaz para reducir la cacería de tal especie es prohibir la cacería durante los meses de mayor presión, los cuales se deben determinar según los datos del Proyecto Biodiversidad.

- **Límites en los números de animales cazados (cuotas)**

Nuestra tercera recomendación es reducir la cacería de las especies sobre cazadas al implementar cuotas, o el número máximo de animales de cada especie que se permite cazar por año. Primero, los líderes y cazadores de MITK deben de decidir cuánto se debe reducir la cacería para lograr un nivel sostenible, y luego multiplicar el porcentaje de reducción por el número actual de animales cazados. Por ejemplo, si las siete comunidades de este estudio cosechan 88 dantos, 143 chanchos de monte y 33 monos por año, y queremos reducir la cacería por 25%, se permitiría la cacería de 66 dantos, 107 chanchos de monte y 25 monos. El Proyecto Biodiversidad explicará cómo comparar el número de animales cazados con los niveles de cacería sostenible para cada especie en el reporte final. Se puede implementar una cuota para todo el territorio o en cada comunidad (éste es más probablemente la solución más efectiva). Enfatizamos que es crítico decidir cómo implementar y hacer cumplir las cuotas.

Recomendaciones para el monitoreo de la cacería y las poblaciones de la vida silvestre

Debido a límites de fondos y personal, sugerimos un programa pragmático que involucra el monitoreo de los índices siguientes:

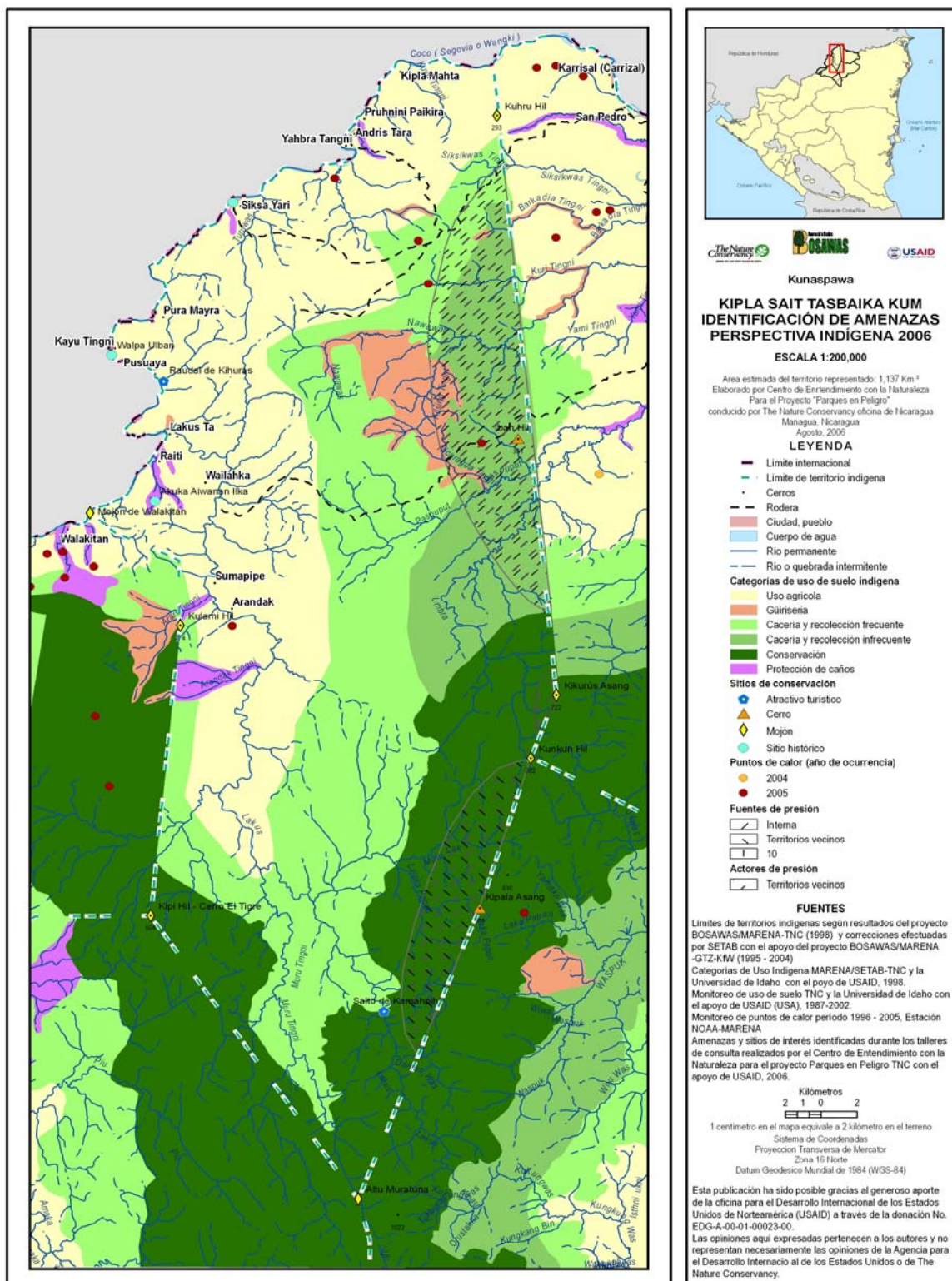
- El número de animales cazados por esfuerzo de cacería al medir la distancia de las comunidades viajada por los cazadores hasta las localidades donde cazan animales.
- El número de animales cazados por esfuerzo de cacería al medir el tiempo delatado en la caza.
- Cambios en las cantidades de animales consumidos en las comunidades.

- Las frecuencias de señales (huellas, madrigueras, etc.) de especies cazadas, en todas las zonas de uso del suelo y de varias distancias de las comunidades.

Ofrecimos el siguiente como un ejemplo de programa de monitoreo que se puede discutir durante el taller en Managua. Parecido al estudio que presentamos aquí, las índices de cacería se podrían coleccionar al encuestar los cazadores y/o las dueñas de los hogares de una porción de las comunidades que representa por lo menos 20% de las personas del territorio. Se podría estimar la abundancia de animales de caza al monitorear tres transectos de 3 o 4 kilómetros de largo en cada zona de uso del suelo, ubicados al azar a varias distancias a las comunidades. Cumplir este programa al largo plazo, como por un periodo de diez años, contribuir al manejo y monitoreo sostenible de la cacería en Miskito Indian Tasbaika Kum.

5.1.16 Recomendaciones de algunos ancianos del territorio Miskitu Indian Tasbaika

- Formar investigadores de las comunidades para saber cómo está el estado actual de cada especie de animal y de árbol y de palma y de bejuco que se han usado.
- Hacer nuevamente un calendario para que haya acuerdos de cuándo cazar y pescar, y cuándo no,
- Revisar todos los sistemas de producción y mejorarlos con aquello que les pueda generar ingreso en los mercados cercanos de Wiwilí, Pantasma y Jinotega.
- Coordinar con el Gobierno Municipal para desarrollar proyectos que eliminen la contaminación de los ríos.



5.2 KIPLA SAIT TASBAIKA

Ficha técnica

Población	
Territorio	1,136 km ²
Principales Vías de Acceso	Río Coco, desde Wiwilí o desde Waspán

5.2.1 Información general

El territorio de KST está localizado en el corazón de la Reserva de Biosfera Bosawás. Con su área de 1136 kilómetros cuadrados, es uno de los territorios más grandes de la Reserva. Varias comunidades Miskitu grandes se encuentran a lo largo del Río Coco, y varias comunidades pequeñas Miskitu y Mayangnas están localizadas a lo largo del Río Lakus. Al oeste del Río Lakus, el territorio cae bajo la administración del Departamento de Jinotega y al este del Río Lakus el territorio es parte de la RAAN.

En colaboración con The Nature Conservancy (TNC), las zonas de uso de suelo se establecieron en 1996 basándose en el patrón de uso histórico.

Las poblaciones Miskitu y Mayangnas de KST, como en todos los territorios de Bosawas, han preservado la biodiversidad y los recursos naturales de esta región extensiva a través de sus patrones tradicionales de subsistencia. En reconocimiento de esto, Bosawas fue declarada como una reserva de recursos naturales en 1991 y luego como una reserva internacional de biosfera en 1997. El propósito de la reserva es proteger la alta biodiversidad y los recursos naturales y culturales, y también apoyar las demandas indígenas para la autonomía. En mayo 2005, después de una larga lucha legal, los indígenas de KST y de otros cuatro territorios obtuvieron el título de sus tierras ancestrales. El siguiente paso es desarrollar un plan de manejo autónomo que fortalezca el uso sostenible de los recursos naturales y asegure la protección de la diversidad biológica y cultural.

Desde 2000 el Proyecto Biodiversidad del Zoológico de San Louis ha llevado a cabo investigación científica sobre los animales silvestres en Bosawas para proveer información y capacitación en apoyo de un plan de manejo autónomo e indígena.¹³ El proyecto ha capacitado a investigadores indígenas para coleccionar información científica y para que tengan la pericia de monitorear a los animales silvestres y de evaluar los resultados.

5.2.2 Diversidad biológica en Kipla Sait Tasbaika

En total, KST tiene una fauna muy diversa de mamíferos y aves, incluyendo algunas especies de importancia para la conservación regional y global. Confirmamos la presencia de **27 especies de mamíferos** de medianos a grandes, ***incluyendo 10 especies en peligro de extinción a nivel de Centroamérica como el chancho de monte, el danto, el tigre y el oso hormiguero gigante.*** Confirmamos la presencia de **155 especies de aves** en KST. Con la lista de aves capturadas u observadas en Mayangna Sauni Bu, el número total de aves conocidas en la reserva sube a 281 especies. Las aves importantes para la conservación incluyen la lapa verde, que está en peligro de extinción al nivel mundial, la lapa roja y el pavón

5.2.3 De la cacería y el consumo en Kipla Sait Tasbaika

Las encuestas a cazadores y los hogares encontraron que se cazaron 29 especies o grupos de especies (por ejemplo, las gongolonas) para el consumo de carne en KST durante el periodo del estudio¹⁴. De casi todas las especies, se cazaron los adultos más que los juveniles, y se cazaron más machos que hembras de los mamíferos más cazados. La única excepción fue la guardiola, de la cual se cazaron más hembras que machos. En cuanto al número de animales, las especies más consumidas fueron el cusuco, la guatusa y la guardiola.

La mayor parte de la cacería se llevó a cabo en la zona agrícola, y en menor grado en la zona de uso frecuente, en los 10 kilómetros alrededor de las comunidades. Para todas las especies combinadas, y específicamente para el cusuco, las gongolonas, la guardiola y el pisote, el número de animales cazados disminuyó cuanto mayor fue la distancia de las comunidades. La declinación del número de animales cazados a mayor distancia de las comunidades fue más fuerte durante la estación lluviosa (el invierno), pero fue débil durante la estación seca (el verano), posiblemente porque los cazadores se alejan más de las comunidades durante la estación seca. La mayoría de las especies de mamíferos y aves se cazan más frecuentemente durante la estación lluviosa que en la estación seca, aunque la variación es alta entre un año y el siguiente. Las comunidades difieren en cuanto a la cantidad de carne consumida y las especies de animales más cazadas. Por lo general, las dos comunidades Mayangnas consumieron¹⁵ más carne de monte por hogar que las seis comunidades Miskitu.

Aunque se cazan la mayoría de los mamíferos en KST de una manera sostenible durante el estudio, varios análisis sugieren que **las poblaciones de danto, chancho de monte y mono se cazaron a niveles no sostenibles.** Estas especies abundan menos cerca de las comunidades, en las zonas agrícolas y de uso frecuente, en comparación con las zonas de uso infrecuente y de conservación. Porque la mayor parte de la cacería se llevó a cabo cerca de las comunidades, las abundancias declinantes de estas especies sugiere un exceso de cacería. La tasa de cosecha de danto sobrepasó el límite de la cosecha

máxima sostenible. La tasa de reproducción del mono es tan lenta que no puede soportar ser cazado tan frecuentemente.

De las aves, la declinación de la abundancia de la lapa verde, la lapa roja y el pavón cerca de las comunidades también sugiere la sobre cacería, aunque es probable que otros factores como el aumento de la zona agrícola tengan un efecto. La tasa de cacería de estas especies no fue muy alta comparado con las demás especies de aves, sin embargo, la tasa baja de cacería combinada con el aumento de la zona de uso intensivo aún puede amenazar estas especies.

En contraste, los análisis sugieren que **la cacería ha sido sostenible en la mayoría de especies que servían como fuentes importantes de carne de monte**, en particular las especies pequeñas que comprendían la mayoría numérica de los animales cazados como el cusuco, la guatusa, la Guardiola, el sahino y el venado rojo. El cusuco, la especie más consumida por las comunidades indígenas de Bosawás, y el sahino se encontraron en mayor abundancia cerca de las comunidades y en las zonas agrícola y de uso frecuente, en comparación con las zonas de uso infrecuente y de conservación.

La Guardiola y la Guatusa, otras dos especies importantes para el consumo, y el venado blanco abundaron más, cerca de las comunidades y en la zona agrícola, sin embargo, la relación no fue significativa. Todas estas especies prefieren o por lo menos toleran áreas perturbadas como los campos agrícolas y los tacotales.

La cosecha de la guatusa, del sahino y del venado rojo no se aproximó a los límites del Modelo de Cosecha-Producción y, por lo tanto, fue sostenible. La cosecha del venado blanco también pareció ser sostenible. Por lo tanto, es posible que aguanten aún si aumenta la cosecha.

Sin embargo, la cosecha del cusuco y de la guardiola sobrepasó los límites de la cosecha máxima sostenible.

Algunas aves que cazan también se benefician del mosaico de tacotales y milpas que se encuentran cerca de las comunidades. Debido a sus tamaños pequeños y cantidad escasa de carne, los cazadores generalmente no buscan la mayoría de aves. Por lo tanto, no se cazaron tantas aves durante el estudio como se cazaron los mamíferos, y los análisis sugieren que la cacería fue sostenible. Por ejemplo, el perico azteco, el carpintero lineado, la gongolona grande, la paloma piquicorta, la pava loca y la codorniz carirrufa, se encontraron en mayor abundancia cerca de las comunidades y en las zonas agrícolas y de uso frecuente, en comparación con las zonas de uso infrecuente y de conservación. El loro frentiblanco, la gongolona chica y el tucancillo, se encontraron en mayor abundancia en la zona de uso frecuente en comparación con las demás zonas de uso.

5.2.4 Conclusiones iniciales sobre la biodiversidad y la cacería

- Kipla Sait Tasbaika tiene una fauna diversa de mamíferos, incluyendo algunas especies en peligro de extinción al nivel de Centroamérica o al nivel mundial. De importancia particular para la conservación son el chancho de monte, el danto, el tigre, y el oso hormiguero gigante, el último ya está extinto en la mayoría de Centroamérica.
- Algunas especies importantes para el consumo humano abundan más cerca de las comunidades, donde la cacería y perturbación agrícola son mayores. Cusuco, la especie más consumida por las comunidades indígenas de BOSAWAS, y sahino se encuentran en mayor abundancia cerca de las comunidades y en las zonas agrícola y de uso frecuente, en comparación con las zonas de uso infrecuente y de conservación. Guardiola y guatusa, otras dos especies importantes para el consumo, y el venado blanco abundan más, cerca de las comunidades y en la zona agrícola, sin embargo, la relación no es significativa. Todas estas especies prefieren o por lo menos toleran áreas perturbadas como campos agrícolas y tacotales.
- Chancho de monte y danto, dos especies importantes en términos de la cantidad de carne consumida por las comunidades en KST, y el mono mostraron el patrón opuesto. Estas especies abundan significativamente menos cerca de las comunidades y en las zonas agrícolas y de uso frecuente, comparado con las zonas de uso infrecuente y de conservación. La abundancia de Congo y venado rojo también tienden a disminuir desde la zona de uso infrecuente a la zona agrícola. Por lo general, estas especies prefieren el bosque maduro y no perturbado.
- Ambas especies de gatos grandes, tigre y puma, abundaron más en la zona de uso infrecuente, seguida de la zona de uso frecuente, y por último de las zonas agrícolas y de conservación.
- Mientras varios factores pueden explicar las distribuciones de mamíferos en Kipla Sait Tasbaika, el patrón de abundancia bajo cerca de las comunidades sugiere que chancho de monte, danto, y mono se están cazando demasiado.

[VER ANEXO 7](#)

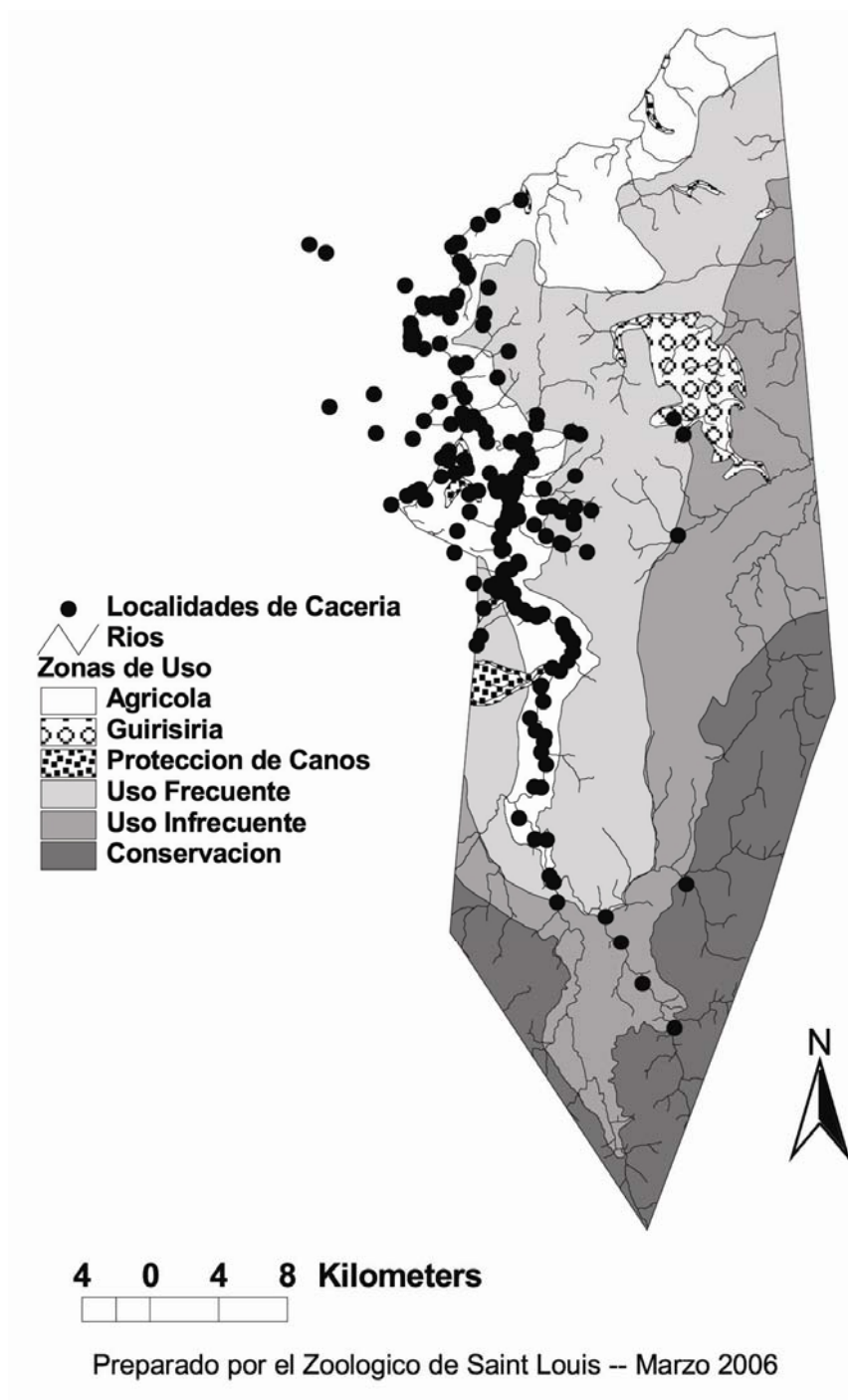
5.2.5 Aves en Kipla Sait Tasbaika

Durante el transcurso del proyecto, confirmamos la presencia de 157 especies de aves en Kipla Sait Tasbaika. Capturamos 61 especies de aves en las redes de niebla e identificamos unas 96 especies adicionales durante las visitas a los transectos o al campo. Estas especies incluyen varias que están amenazadas

de extinción por todo su rango, como las lapas (rojo y verde) y posiblemente el águila arpía. En una ocasión un guardabosque observó un águila arpía en el área de Twituwas, cerca de Muro Lak (se necesita confirmar ésta observación con observaciones adicionales) y han observados en varias ocasiones en todas las zonas de uso. Adicionalmente, observamos 18 especies migratorias, como varias especies de reinitas, que viajan cada año de Norteamérica a Centroamérica en los meses de septiembre y octubre. Permanecen entre seis y siete meses en lugares como Bosawás, y después vuelven a Norteamérica en abril y mayo. Por lo cual, la conservación de aves en KST es importante no solo para Nicaragua, sino para todo Norteamérica.¹⁶

[VER ANEXO 8](#)

5.2.6 Localidades de cacería reportadas por cazadores y miembros de hogares de las 8 comunidades del estudio.



5.2.7 Elementos de reflexión

Los datos claramente demuestran que la carne de monte es un componente importante de la alimentación en Kipla Sait Tasbaika. Por lo tanto, es muy importante que la cacería se maneje de una manera que mantenga las poblaciones de los animales de caza. El hecho de que muchos de los animales de caza son muy productivos al producir muchas crías en poco tiempo es bueno, porque estos animales se reproducen rápidamente y soportan mejor bajo la presión de cacería. Sin embargo, la cacería alta del danto es problemático porque es muy vulnerable a la presión de la cacería¹⁷.

- 29 especies o grupos de especies se cazaron para el consumo de carne en Kipla Sait Tasbaika durante el estudio. Se cazaron machos más que hembras de los mamíferos más cazados, con la excepción de guardiola, de la cual se cazaron más hembras que machos. De casi todas las especies, se cazaron los adultos más que los juveniles.
- En cuanto al número de animales, las especies más consumidas fueron el cusuco, la guatusa y la guardiola. En términos de biomasa, las especies más consumidas fueron el danto, el cusuco, la guardiola y el sahino. El danto contribuyó de un 14% hasta un 48% en la biomasa consumida por siete de las comunidades del estudio.
- La mayor parte de la cacería se llevó a cabo en las zonas agrícola y de uso frecuente, en unos pocos kilómetros alrededor de las comunidades. Para todas las especies combinadas, y específicamente para el cusuco, la gongolona, la guardiola y el pisote, el número de animales cazados disminuyó cuanto mayor fue la distancia de las comunidades.
- La declinación del número de animales cazados a mayor distancia de las comunidades fue más fuerte durante la estación lluviosa (el invierno), pero fue débil durante la estación seca (el verano), posiblemente porque los cazadores se alejan más de las comunidades durante la estación seca.
- Las comunidades diferían en cuanto a la cantidad de carne consumida y las especies de animales más cazadas.

5.2.8 Número de individuos y biomasa promedio de los animales consumidos en las 8 comunidades.¹⁸

Animal	Mínimo	Máximo	Probable*
Danto**	69	88	54
Cusuco	1394	1415	1396
Guardiola	705	747	720
Sahino**	205	215	190

Guatusa	907	934	922
Chanco de monte**	100	103	75
Venado (no identificado)	97	101	98
Venado rojo	21	22	22
Garrobo, Iguana	144	156	146
Gongolonas	197	197	197
Venado blanco	9	9	9
Pava loca	98	101	100
Mono	23	24	23
Pavón	45	45	45
Tortugas	98	105	100
Congo	11	11	11
Pisote	12	12	12
Tucanes	50	53	48
Carablanca	11	11	11
Ardilla	50	54	51
Loros	22	22	22
Tigre	1	1	1
Palomas	38	39	38
Lapa verde, Lapa roja	10	10	10
Conejo	5	5	5
Perdiz	3	3	3
Mapachín	1	1	1
Codornices	4	4	4
Carpinteros	1	1	1
Total	4331	4489	4315

* Probable significa el número de animales consumidos que estimamos después de revisar los valores del mínimo y del máximo que generó el programa de computadora.

** El programa de computadora sobre estimó el consumo de animales grandes, entonces, estimamos el consumo probable de estos animales ser menor que los valores del mínimo y del máximo.

5.2.9 El consumo de carne de monte en cada comunidad durante el periodo del estudio.

Comunidad	Número total de semanas reportadas	Número de fichas de datos *	Número total de animales consumidos	Número promedio de animales consumidos por hogar por año **
-----------	------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------	---

Raití	75	5,289	1,045	10.3
Lakus Ta	47	1,140	281	9.9
Tilba Lupia	48	727	231	16.5
Kayu Tingni / Puramaira	46	638	277	22.6
Wailahna	71	741	299	21.0
Tawan Raya	44	521	218	21.8
Sumapipe	47	399	252	32.8
Aran Dak	75	1,472	1,696	59.9

* Una sola ficha contenía datos sobre el consumo de carne de monte de un hogar durante una semana.

**El consumo promedio por semana por hogar × 52 semanas.

5.2.10 Zonas de uso, presencia de mamíferos y estado de las especies más cazadas

Danto (Tilba/Pamka): *TAPIRIS BAIRDII*

1. 4 zonas de uso de suelo: abundó significativamente menos en la zona agrícola que en las zonas de uso frecuente, uso infrecuente y conservación
2. Zonas de uso alto y uso bajo: abundó significativamente menos en las zonas de uso alto (agricultura y uso frecuente) que en las zonas de uso bajo (uso infrecuente y conservación)
3. Distancia de las comunidades: la abundancia aumentó significativamente a mayor distancia de las comunidades, sin embargo, se encontró abundante en algunos transectos cerca de las comunidades
4. Abundancia en los transectos: relación significativa con distancia de las comunidades y las zonas de uso de suelo
5. Animales cazados: no hubo patrón espacial con respecto a distancia de las comunidades
6. Modelo de Cosecha-Producción: sobre cosechado en las comunidades de Aran Dak, Kayu Tingni/Pura Maira, Lakus Ta, Raití, Tilba Lupia y las 8 comunidades combinadas

Estado del Danto: Amenazado en Kipla Sait Tasbaika

Aunque a veces se encontraron los dantos cerca a las comunidades y en la zona agrícola, casi todos los análisis indican que la cacería tiene un impacto negativo. El danto se reproduce lentamente (madura a las 3-4 años y tiene 1 cría cada 2 años) y entonces no soporta bien la cacería intensiva. En varias comunidades se sobrepasó la cosecha máxima sostenible (en una comunidad hasta 400%), indicando que la cosecha no está sostenible. Es necesario reducir el impacto de la cacería al danto en KST.

Chanco de Monte, Javalín (Wari/siwi): *DICOTYLES PECARI*

1. 4 zonas de uso de suelo: abundó significativamente menos en las zonas agrícola y de uso frecuente que en las zonas de uso infrecuente y conservación
2. Zonas de uso alto y uso bajo: abundó significativamente menos en las zonas de uso alto que en las zonas de uso bajo
3. Distancia de las comunidades: la abundancia aumentó significativamente a mayor distancia de las comunidades, la tendencia fue linear, la abundancia fue muy baja cerca de las comunidades
4. Abundancia en los transectos: relación significativa con distancia de las comunidades y las zonas de uso de suelo
5. Animales cazados: no hubo patrón espacial con respecto a distancia de las comunidades
6. Modelo de Cosecha-Producción: no indicó que había estado sobre cosechado, pero la cosecha actual representó 36-51% del límite, y varió por comunidad

Estado del Chanco de monte: Amenazado en Kipla Sait Tasbaika

El acuerdo entre los análisis indica que la cacería ha tenido un efecto negativo en las poblaciones del chanco de monte. Casi ya no se encontró cerca de las comunidades. Aunque la cosecha anual no sobrepasó el límite máximo de la cosecha sostenible, este resultado no indica que no hubo efectos negativos. La abundancia reducida cerca de las comunidades sugiere que los humanos hayan tenido un impacto negativo. El chanco de monte es relativamente productivo porque las hembras pueden reproducirse cuando tienen solo 12 meses, y producen aproximadamente 2.24 crías por año. En los lugares donde se encuentran el chanco de monte y el sahino juntos, los sahinos aprovechan de todos los hábitats que encuentran, mientras los chancos de monte prefieren bosques maduros. Además, andan en manadas más grandes y ocupan un rango extenso como cientos de kilómetros cuadrados. Por lo tanto, las zonas de conservación y de uso infrecuente parecen ser esenciales para mantener poblaciones de esta especie. Por ser no muy adaptable a diferentes hábitats, tener cuerpos grandes (un adulto pesa aproximadamente 35 kg) y por lo tanto ser perseguido por los cazadores, y andar en manadas grandes de las cuales se puede matar muchos individuos a la vez, el chanco de monte ha sufrido una reducción grave por todo su rango en Latinoamérica. Los análisis aquí indican que la cacería en KST tiene un impacto negativo y entonces sugerimos que se reduzca la cosecha del chanco de monte.

Mono Araña (urus): *ATELES GEOFFROYI*

1. 4 zonas de uso de suelo: abundó significativamente menos en la zona agrícola que en la zona de conservación, la abundancia fue intermedia en las zonas de uso frecuente y uso infrecuente
2. Zonas de uso alto y uso bajo: no hubo diferencia significativa
3. Distancia de las comunidades: la abundancia aumentó significativamente a mayor distancia de las comunidades, fue muy baja dentro de 10 kilómetros de las comunidades y aumentó rápidamente a distancias más lejanas que 15 kilómetros
4. Abundancia en los transectos: relación significativa con distancia de las comunidades y las zonas de uso de suelo
5. Animales cazados: no hubo patrón espacial con respecto a distancia de las comunidades
6. Modelo de Cosecha-Producción: la cosecha actual no sobrepasó el límite, sin embargo, fue alta y representó 43-70% del límite

Estado del Mono: Vulnerable en Kipla Sait Tasbaika

El acuerdo entre cuatro análisis indica que la cacería ha tenido un impacto negativo en las poblaciones del mono. Estuvieron escasos cerca de las comunidades, y se encontraron pocos en las zonas de uso alto. Aunque la cosecha de monos no sobrepasó el límite máximo de la cosecha sostenible, este resultado no indica que no hubo efectos negativos. La escasez casi total cerca de las comunidades sugiere que los humanos hayan tenido un impacto negativo. El mono no es muy productivos. Las hembras no pueden producir crías hasta tres o cuatro años de edad, y producen solamente una cría cada dos o tres años. Debido a su baja productividad y la cacería, las poblaciones de monos son vulnerables en KST y seguramente van a disminuir más si no se implementa ninguna estrategia de manejo. Recomendamos una reducción parcial de la cacería de monos.

Congo (Kunkun, Kung Kung): *ALOUATTA PALLIATA*

1. 4 zonas de uso de suelo: no hay diferencias significativas entre las zonas de uso de suelo, sin embargo, tiende disminuir desde la zona de conservación hasta la zona agrícola
2. Zonas de uso alto y uso bajo: no hay diferencia significativa
3. Distancia de las comunidades: la abundancia aumentó a mayor distancia de las comunidades pero la tendencia no fue significativa
4. Abundancia en los transectos: relación significativa con distancia de las comunidades y las zonas de uso de suelo
5. Animales cazados: no se aplicó la prueba por datos insuficientes
6. Modelo de Cosecha-Producción: la cosecha actual no sobrepasó el límite y fue baja, el valor más alta fue solamente 13% del límite

Estado del Congo: Estable en Kipla Sait Tasbaika

El Congo no es muy productivo, pero se reproduce más rápidamente que el mono. Las hembras pueden producir crías cuando tienen 2-4 años, y producen una cría cada dos años. Hay evidencia que abundó menos cerca de las comunidades, sin embargo, no se cazó mucho. Por lo tanto, parece que no hay necesidad para proteger el Congo en este momento.

Cusuco (Taira/ukmik): *DASYPUS NOVEMCINCTUS*

1. 4 zonas de uso de suelo: abundó significativamente más en la zonas agrícola y de uso frecuente que en la zona de conservación
2. Zonas de uso alto y uso bajo: abundó significativamente más en las zonas de uso alto que en las zonas de uso bajo
3. Distancia de las comunidades: la abundancia disminuyó significativamente a mayor distancia de las comunidades
4. Abundancia en los transectos: relación significativa con distancia de las comunidades y las zonas de uso de suelo
5. Animales cazados: relación significativa con distancia de las comunidades, pero solamente durante la estación lluviosa
6. Modelo de Cosecha-Producción: la cosecha en Raití casi sobrepasó el límite con un valor de 90%, sugiriendo sobre cosecha. En las demás comunidades, la cosecha fue 50% o menos del límite. Debido al traslape de las áreas de cacería entre las comunidades y la cantidad de cusuco que se consume en Raití, la cosecha sobrepasó el límite por todas comunidades combinadas.

Estado del Cusuco: Estable en Kipla Sait Tasbaika

Aparte de las pruebas Mantel y el Modelo de Cosecha-Producción, todos los análisis indican que el cusuco abunda más cerca de la comunidad y en las zonas de uso alto. La cantidad de cusuco que se consumió en Raití durante el estudio demostró que las comunidades de mayor tamaño tuvieron un impacto más alto. Aunque el Modelo de Cosecha-Producción sugirió que la cacería del cusuco no fue sostenible, los demás análisis sugieren que no es necesario controlar la cacería de éste especie. El cusuco es muy adaptable (se encuentra de los Estados Unidos hasta Suramérica) y son muy productivos. Las hembras pueden producir crías cuando tienen 1-2 años, y cada año producen 4 crías. Debido a su capacidad de sobrevivir en áreas perturbadas y reproducirse rápidamente, parece que el cusuco no requiere manejo.

Guatusa (Kiaki / Malaka): DASYPROCTA PUNCTATA

1. 4 zonas de uso de suelo: no hay diferencias significativas entre las zonas de uso de suelo
2. Zonas de uso alto y uso bajo: no hay diferencia significativa
3. Distancia de las comunidades: la abundancia no cambió significativamente a mayor distancia de las comunidades
4. Abundancia en los transectos: relación significativa con distancia de las comunidades y las zonas de uso de suelo
5. Animales cazados: no hay patrón espacial con respecto a distancia de las comunidades
6. Modelo de Cosecha-Producción: ninguna comunidad sola sobrepasó 25% del límite, en todas las 8 comunidades combinadas la cosecha fue una tercera del límite

Estado de la Guatusa: Estable en Kipla Sait Tasbaika

No hay evidencia de la sobre cacería de la guatusa. La guatusa es bien productiva porque las hembras pueden reproducirse a 9 meses de edad y producir 3 crías por año. No es necesario controlar la cacería de la guatusa.

Guardiola (Ibihna / Wiya): AGOUTI PACA

1. 4 zonas de uso de suelo: no hay diferencias significativas entre las zonas de uso de suelo
2. Zonas de uso alto y uso bajo: no hay diferencia significativa
3. Distancia de las comunidades: la abundancia no cambió significativamente a mayor distancia de las comunidades
4. Abundancia en los transectos: relación significativa con distancia de las comunidades y las zonas de uso de suelo
5. Animales cazados: relación significativa con distancia de las comunidades, pero solamente durante la estación lluviosa
6. Modelo de Cosecha-Producción: la cosecha en Raití casi sobrepasó el límite, y las demás comunidades cosecharon 50% del límite o menos. Todas las comunidades juntas sobrepasaron el límite debido al consumo alto en Raití y solapa de las áreas de cacería entre las comunidades.

Estado de la Guardiola: Actualmente Estable (pero Vulnerable?) en KST

La guardiola no es tan productiva como la guatusa. Las hembras de la guardiola pueden reproducirse a 9-10 meses de edad y producen 1.9 crías por año. Porque es más grande que la guatusa y tienen un sabor más agradable, cazadores persiguen la guardiola más que la guatusa y es más vulnerable a la sobre cosecha. Aunque el Modelo de Cosecha-Producción indica la sobre cosecha, la falta de acuerdo con los demás análisis sugiere que no hay necesidad actual para reducir la cacería de la guardiola. No obstante, la situación de la guardiola se debe monitorear para asegurar que su población en KST no disminuya.

Sahino (Buksa / Mulukus): *TAYASSU TAJACU*

1. 4 zonas de uso de suelo: abundó significativamente más en la zonas agrícola y de uso frecuente que en la zona de conservación, abundancia intermedia en la zona de uso infrecuente
2. Zonas de uso alto y uso bajo: abundó significativamente más en las zonas de uso alto que en las zonas de uso bajo
3. Distancia de las comunidades: la abundancia disminuyó significativamente a mayor distancia de las comunidades
4. Abundancia en los transectos: no hay relación significativa con distancia de las comunidades o las zonas de uso de suelo
5. Animales cazados: no hay patrón espacial con respecto a distancia de las comunidades
6. Modelo de Cosecha-Producción: las cosechas de las comunidades individuales no sobrepasan 20% del umbral sostenible. Todas las comunidades juntas no sobrepasan 25% del umbral.

Estado del Sahino: Estable en Kipla Sait Tasbaika

No hay ninguna indicación de la sobre cosecha del sahino. Abundó más a menor distancia de las comunidades. Es más adaptable a diferentes hábitats y condiciones que el chanco de monte, y los datos sugirieron que el sahino prefiera las áreas perturbadas en Bosawás. El sahino es más productivo que el chanco de monte. Las hembras pueden reproducirse a 11.5 meses de edad, y producen 3.23 crías por año. Es probable que su productividad alta y capacidad de sobrevivir en áreas perturbadas permita el sahino a soportar la cacería intensa cerca de las comunidades.

Venado Rojo/Colorado (*Sula Pauni*, *Snapuka/sana pauni*): MAZAMA AMERICANA

1. 4 zonas de uso de suelo: no hay diferencias significativas entre las zonas de uso de suelo, sin embargo, tiende disminuir desde la zona de uso infrecuente hasta la zona agrícola
2. Zonas de uso alto y uso bajo: no hay diferencia significativa
3. Distancia de las comunidades: la abundancia no cambió significativamente a mayor distancia de las comunidades
4. Abundancia en los transectos: relación significativa con distancia de las comunidades y las zonas de uso de suelo
5. Animales cazados: no hay patrón espacial con respecto a distancia de las comunidades
6. Modelo de Cosecha-Producción: las cosechas son muy bajas; en todas las comunidades juntas, la cosecha actual es solamente 5% del umbral sostenible.

Estado del Venado Rojo: Estable en Kipla Sait Tasbaika

No hay indicaciones de la sobre cosecha del venado rojo. Generalmente, se encuentra en bosques pero parece que también sobrevive en los mosaicos de áreas agrícolas y tacotales cerca de las comunidades. Es productivo y las hembras pueden reproducirse a las 13 meses de edad y producen 1.2 crías por año.

Venado blanco/cola blanca (*Sula Pihni* / *sana Pihni*): ODOCOILEUS VIRGINIANUS

1. 4 zonas de uso de suelo: no hay diferencias significativas entre las zonas de uso de suelo
2. Zonas de uso alto y uso bajo: no hay diferencia significativa
3. Distancia de las comunidades: la abundancia no cambió significativamente a mayor distancia de las comunidades
4. Abundancia en los transectos: relación significativa con distancia de las comunidades y las zonas de uso de suelo

5. Animales cazados: no hay patrón espacial con respecto a distancia de las comunidades
6. Modelo de Cosecha-Producción: No tenemos un valor umbral para venado blanco; sin embargo si usamos el umbral para venado rojo (que es menos productivo y más común en Bosawás), las cosechas más altas comprenden solamente 25% del umbral.

Estado del Venado Blanco: Estable en Kipla Sait Tasbaika

No hay indicaciones de la sobre cosecha del venado blanco, lo cual es muy adaptable con un rango extensivo, y favorece a los hábitats perturbados como los tacotales y campos agrícolas. También es muy productiva porque las hembras pueden reproducirse a las 10-14 meses de edad y pueden producir 3 crías por año.

Aves

Pavón Grande (Kusu / Wami): *CRAX RUBRA*

1. 4 zonas de uso de suelo: no hay diferencias significativas entre las zonas de uso de suelo
2. Zonas de uso alto y uso bajo: abundó menos en las zonas de uso alto que en las zonas de uso bajo, sin embargo, la diferencia no es significativa
3. Distancia de las comunidades: la abundancia aumentó a mayor distancia de las comunidades pero la tendencia no fue significativa
4. Abundancia en los transectos: relación significativa con distancia de las comunidades cuando se restringió la variable de las zonas de uso de suelo
5. Animales cazados: no hay patrón espacial con respecto a distancia de las comunidades

Estado del Pavón: Posiblemente Vulnerable en Kipla Sait Tasbaika

No hay indicaciones de la sobre cosecha del pavón. Sin embargo, algunos datos sugieren que abunde menos en las zonas de uso alto, y por lo tanto hay que seguir en monitoreando sus poblaciones.

Pava LOCA, pava crestada (Kuamu / Kalu): *PENELOPE PURPURASCENS*

1. 4 zonas de uso de suelo: no hay diferencias significativas entre las zonas de uso de suelo, sin embargo, tiende disminuir desde la zona de conservación hasta la zona agrícola
2. Zonas de uso alto y uso bajo: abundó más en las zonas de uso alto que en las zonas de uso bajo, sin embargo, la diferencia no es significativa
3. Distancia de las comunidades: la abundancia disminuyó a mayor distancia de las comunidades pero la tendencia no fue significativa
4. Abundancia en los transectos: relación significativa con distancia de las comunidades y las zonas de uso de suelo
5. Animales cazados: no hay patrón espacial con respecto a distancia de las comunidades

Estado de la Pava Loca: Estable en Kipla Sait Tasbaika

No hay ninguna indicación de la sobre cosecha de la pava loca. Parece que abunda en KST.

Lapa Verde (Apu Sangni / Awa Sangni): *ARA AMBIGUA*

1. 4 zonas de uso de suelo: abundó significativamente menos en la zona agrícola que en las demás zonas de uso de suelo
2. Zonas de uso alto y uso bajo: no hay diferencias significativas entre áreas de alto y bajo uso
3. Distancia de las comunidades: la abundancia aumentó a mayor distancia de las comunidades pero la tendencia no fue significativa
4. Abundancia en los transectos: relación significativa con las zonas de uso de suelo, pero no con distancia de las comunidades

5. Animales cazados: no hay patrón espacial con respecto a distancia de las comunidades

Estado de la Lapa Verde: Posiblemente Vulnerable en Kipla Sait Tasbaika

Por la declinación de la abundancia a mayor distancia de las comunidades y de las zonas de uso alto sugiere la necesidad de monitoreo de las poblaciones de la lapa verde, y posiblemente de llevar a cabo estrategias para su protección.

Lapa Roja (Apu Pauni / Awa Pauni): ARA MACAO

1. 4 zonas de uso de suelo: no hay diferencias significativas entre las zonas de uso de suelo, sin embargo, tiende disminuir desde la zona de conservación hasta la zona agrícola
2. Zonas de uso alto y uso bajo: abundó menos en las zonas de uso alto que en las zonas de uso bajo, sin embargo, la diferencia no es significativa
3. Distancia de las comunidades: la abundancia aumentó a mayor distancia de las comunidades pero la tendencia no fue significativa
4. Abundancia en los transectos: relación significativa con distancia de las comunidades y las zonas de uso de suelo
5. Animales cazados: no hay patrón espacial con respecto a distancia de las comunidades

Estado de la Lapa Roja: Posiblemente Vulnerable en Kipla Sait Tasbaika

Por la misma razón como en el caso de la lapa verde, se justifica la necesidad de monitoreo de las poblaciones de la lapa roja, y talvez merece la protección parcial.

5.2.11 Consumo de Animales Silvestres por comunidad en Kipla Sait

	Aran Dak	Kayu Tingni / Puramaira	Lakus Ta	Raití	Suma Pipe	Tawan Raya	Tilba Lupia	Wailahna	Todas comunidades
Hogares	26	24	47**	230**	14	15	19	19	394
Ardilla	19	0	2	66	0	0	0	0	87
Carablanca	6	0	2	9	0	0	0	0	17
Conejo	1	0	2	5	2	0	0	0	9
Congo	4	0	0	0	0	10	0	1	15
Cusuco	475	125	204	787	91	151	125	169	2127
Danto	13	16	21	16	7	0	10	5	88
Gongolona	9	10	43	294	5	6	11	20	398
Guardiola	209	49	107	371	151	85	83	69	1125
Guatusa	523	53	88	319	82	27	34	75	1200
Iguanas	38	59	28	29	42	9	15	13	233
Chancho de monte	5	37	9	77	4	0	12	0	143
Lapa verde, Lapa roja	3	6	0	5	0	0	1	0	15
Loras	6	8	4	23	0	0	0	0	40
Mapachín	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Mono	7	10	2	7	0	1	0	5	33
Paloma	8	14	4	34	4	3	0	0	67
Pava Loca	51	35	9	29	13	0	0	3	140
Pavón	13	14	4	38	7	0	0	1	78
Perdices	1	0	0	0	0	3	0	0	4
Pisote	5	0	2	14	0	0	0	0	20
Sahino	80	39	26	109	16	6	11	3	289
Tigre	0	0	0	5	0	0	0	0	5

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

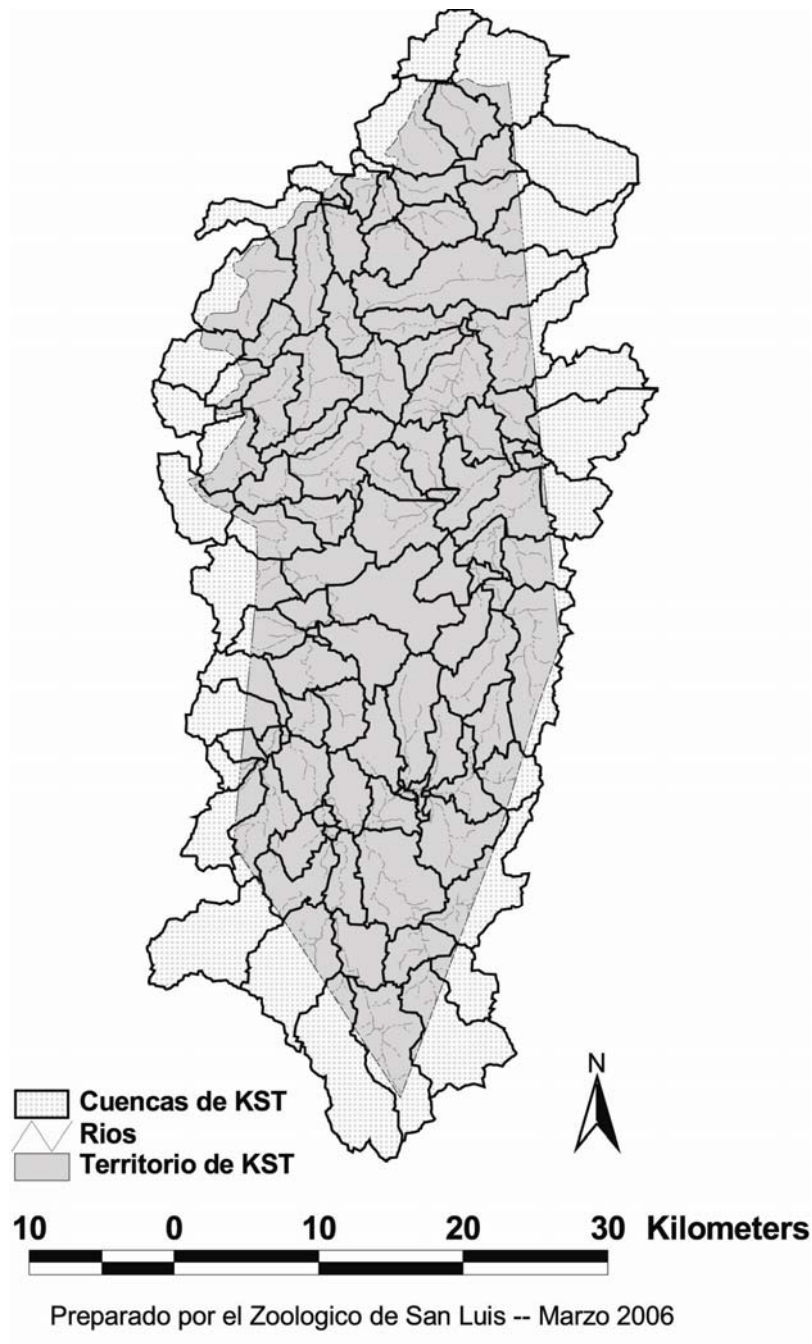
Tortugas	22	47	15	2	16	16	7	25	151
Tucanes	5	6	4	79	2	1	0	3	100
Venado blanco	5	0	2	5	2	0	0	0	13
Venado rojo	8	0	0	7	9	4	0	3	31
Venado (descono.)	43	16	24	43	5	1	5	3	140
Total	1558	542	602	2370	460	326	314	399	6571

5.2.12 Animales no consumidos

Animales matados pero no consumidos en las comunidades de Arang Dak y Suma Pipi, desde el 1 de septiembre de 2004 hasta el 31 de agosto de 2005 (o desde el 15 de diciembre en el caso de Suma Pipi).

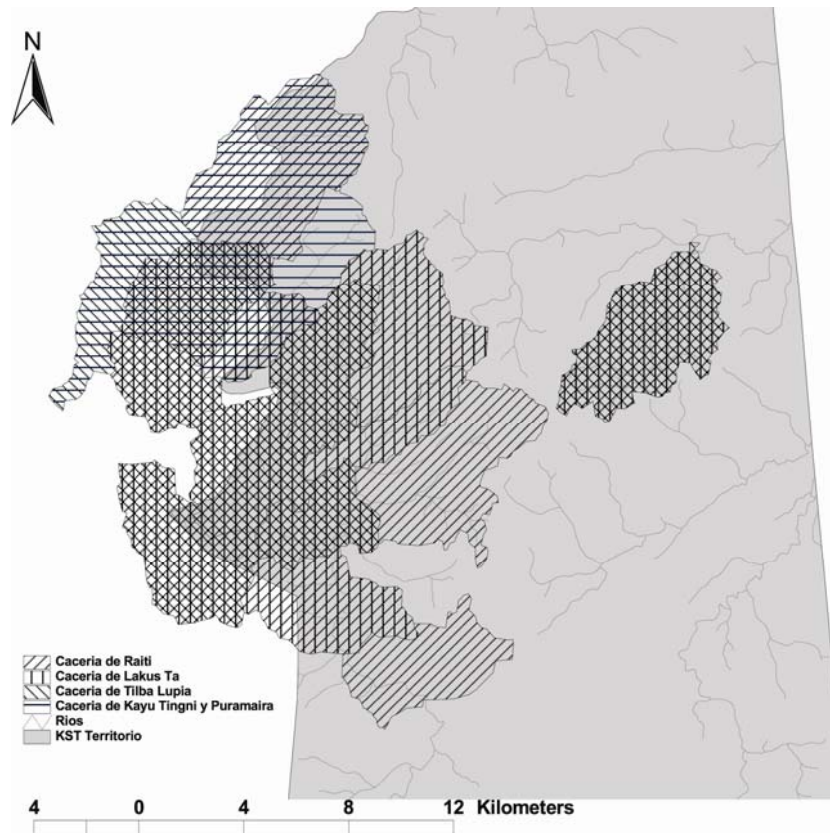
Nombre científico	Nombre local	Número matado
Myrmecophaga tridactyla	Oso caballo	4
Panthera onca	Tigre	3
Leopardus pardalis	Tigrillo	2
Puma concolor	León	2
Tamandua mexicana	Oso hormiguero	2
Caiman crocodilus	Lagarto	1
Procyon lotor	Mapuchín	1
Galictis vittata	Grisón	1

5.2.13 Las cuencas de KST. El mapa se dibujó con un modelo de sistemas informáticos de geografía.

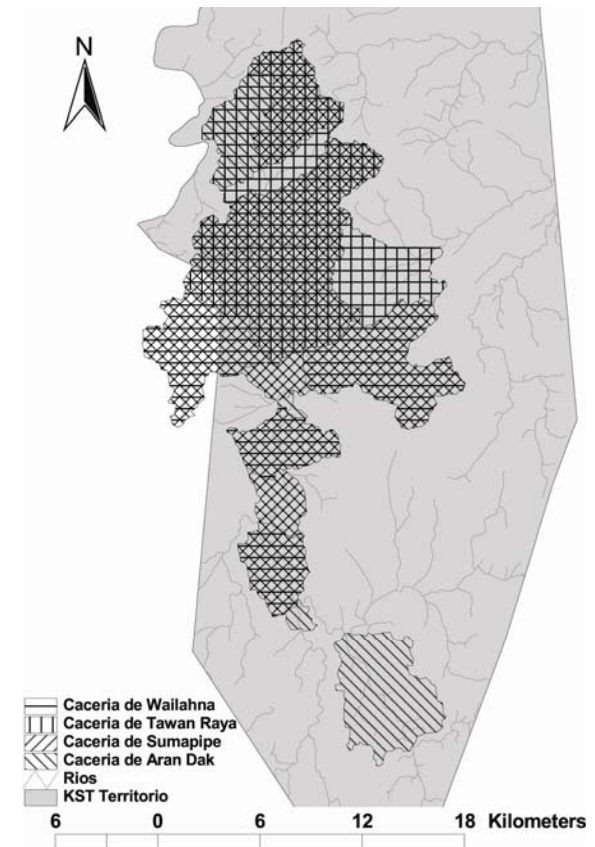


5.2.14 Áreas de cacería, o las áreas alrededor de cada comunidad donde se caza, de las comunidades: a) Raiti, Lakus Ta, Tilba Lupia y Kayu Tingni/Puramaira y b) Wailahna, Tawan Raya, Sumapipe y Aran Dak.

a)



b)



5.2.15 Elementos de conservación en el territorio de Kipla Sait Tasbaika

Objetos naturales	Amenazas y fuentes de amenaza
Bosque	Mal uso y abuso que los comunitarios hacen de los recursos
	Mal uso y abuso de mestizos que entran a cazar y sacar
	Sistemas productivos no apropiados para generar ingresos
	Usurpación de tierras y recursos por parte de colonos
	Debilitamiento del sistema de vigilancia y control
Ríos, caños y manantiales	Iguales que el anterior
Fauna	Iguales que el anterior
Oro	Güiriceros entran en las zonas de güiricería, botando árboles preciosos a orillas de los caños, haciendo que la tierra se socave

5.2.16 Amenazas, estrategias y acciones

Amenazas	Estrategias	Acciones
Güiriceros entran en las zonas de güiricería, botando árboles preciosos a orillas de los caños, haciendo que la tierra se socave	Desarrollo institucional	Fortalecimiento de cada Consejo comunal de Ancianos Creación de un Consejo Territorial de Ancianos Creación de una comisión electoral como parte del Consejo territorial de Ancianos Elecciones del Gobierno Territorial eligiendo un representante en cada comunidad y un representante de todos los representantes de las comunidades de un sector Conformar el Gobierno con los representantes electos por todos los sectores Establecer normas de funcionamiento Organizar un equipo administrativo y capacitarlo Negociar con el Municipio para que los fondos de este territorio le sean entregados a las autoridades territoriales Hacer una estrategia de producción y comercialización Limpieza de carriles Fortalecimiento y equipamiento de guardabosques para la vigilancia y el control del territorio Coordinación con las FFAA Encuentros con líderes mestizos

Amenazas	Estrategias	Acciones
Discriminación	Acceso a la educación	Hacer un programa de educación que permita recuperar y enseñar las tradiciones culturales Consecución de becas para educación superior y carreras técnicas Hacer contratos con los estudiantes becados para que regresen a cumplir al menos su servicio social Formación de docentes indígenas sobre el tema Encuentros entre docentes indígenas y mestizos sobre el tema Programas radiales de difusión sobre el tema Festivales artísticos para cultivar la autoestima Programas de formación a mestizos implementados por indígenas
Debilitamiento de la cultura	Fortalecimiento de la cultura	El Consejo de Ancianos y el gobierno territoriales establecen fechas de celebración para recuperar danzas, cantos y costumbres Formación de personal local en investigación y sistematización Formación de docentes indígenas para la investigación, elaboración de materiales y difusión en la educación Rescate de la cultura tradicional Desarrollo del arte Celebraciones territoriales e interterritoriales
Deterioro de la salud	Desarrollo del sistema territorial de salud	Recuperación de las tradiciones de los Sukias Establecimiento de un programa de formación de la medicina tradicional Establecer huertos de plantas medicinales Abastecimiento de medicinas básicas Establecer sistemas de agua potable y saneamiento Gestiones de apoyo al sector salud en el territorio

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Amenazas	Estrategias	Acciones
Mal uso y abuso que los comunitarios hacen de los recursos y de mestizos que entran a cazar y sacar madera	Desarrollo del conocimiento científico tradicional para el manejo de los recursos del territorio	Parar la cacería en la zona de conservación Hacer educación ecológica en las escuelas Revisar normas de uso de cada zona con las comunidades analizando los problemas actuales (ratas, baja producción) Fortalecimiento del sistema de vigilancia de los guardabosques Coordinación con las FFAA El gobierno territorial y la población deben continuar protegiendo la zona de conservación en KST y mantener su conectividad con los demás territorios. El gobierno territorial debe reducir la cacería implementando cuotas, es decir, permitir la cacería de un número máximo de animales de cada especie por año. El gobierno territorial debe prohibir la cosecha de danto, chanco de monte y mono durante cuatro meses entre el 1 de agosto hasta el 30 de noviembre cada año, o talvez tres meses entre el 1 de septiembre hasta el 30 de noviembre Implementar un programa de monitoreo de las poblaciones de todos los animales que se cazan, para que el Gobierno territorial pueda evaluar el cumplimiento de los comunitarios con las normas del su plan de manejo y administración del territorio, tanto para la conservación de los animales silvestres como para la alimentación de las comunidades de KST Implementar monitoreo de lapa verde, la lapa roja y el pavón para determinar si su abundancia sigue disminuyendo cerca de las comunidades Implementar un plan de manejo para reducir la cacería de la lapa verde.Implementar vedas para la cacería del cusuco y de la guardiola. Implementar un programa de monitoreo con los índices siguientes: El número de animales cazados por esfuerzo de cacería, midiendo la distancia viajada por los cazadores hasta las localidades de cacería. El número de animales cazados por esfuerzo de cacería al medir el tiempo dilatado en la caza. Los cambios en las especies y cantidades de animales cazados en las comunidades. Las frecuencias de señales (huellas, madrigueras, etc.) de especies cazadas, en todas las zonas de uso de suelo y de varias distancias de las comunidades.

5.3 LI LAMNI TASBAIKA

Ficha técnica

Población	9.103 habitantes
Territorio	1.395 km ²
Vías principales de acceso	Río Coco, desde Waspán

5.3.1 Información general

El territorio de Li Lamni está ubicado en la cuenca media del río Coco, río abajo de los grandes raudales en la región (RAAN) municipio de Waspán. Con una extensión de 1.395 km², de los cuales el 53% del territorio es zona núcleo de la RBB y el 47% es zona de prácticas de amortiguamiento dedicados a la agricultura y ganadería insostenible de la RBB, una población creciente de más de 9103 habitantes distribuidos en 24 comunidades a lo largo del Río Coco, conservando su lengua materna Mayangna y Miskitu y con una asociación (ADEMSCUM).

Las mujeres indígenas también cuentan con su organización que lucha por sus reivindicaciones. Existe además la estructura tradicional indígena como son los consejos de ancianos, síndicos, jueces etc.

Su estructura organizativa está basada en un juez, un Coordinador, un síndico, consejos de ancianos, maestros, líderes de salud, parteras y médicos naturistas que son la guía de las comunidades

Estructuras de gobierno existente en cada comunidad

El sistema de gobierno está compuesto por.

- ✓ Coordinador de la comunidad
- ✓ Juez comunal
- ✓ Juez suplente
- ✓ Policía comunal
- ✓ Sindico
- ✓ Pastor
- ✓ Co pastor
- ✓ Representante de las mujeres
- ✓ Consejo de anciano.

5.3.2 Características agro ecológicas de los ecosistemas en la zona de uso intensivo del territorio.

Existe un conjunto de factores externos que afectan las condiciones en las que se encuentran los wamiles. (Considerada como la Unidad productivas agrícolas que aseguran la alimentación los 365 días a un grupo de 8 a 10 personas)

- Los indígenas disponen de tierras de vocación forestal con poca fertilidad para cultivos temporales como frijol y maíz (suelos utisoles y altisoles) lo que conlleva a la no definición de las áreas en un ordenamiento de los wamiles.
- No hay correspondencia entre las prácticas y tecnologías agropecuarias empleadas y las condiciones y requerimientos de los indígenas.
- Hay limitación del poder adquisitivo de los indígenas y el encarecimiento de las herramientas agropecuarias básicas de producción.
- Siembran productos como quequisque, yuca, malanga y plátano con excelentes rendimientos y calidad, pero no hay mercado permanente.
- Cuentan con solo la vía de transporte acuática, lo que dificulta por el encarecimiento del combustible sacar al mercado los productos.

5.3.3 Problemas organizativos y culturales

Adicional mente los indígenas conllevan graves problemas a lo interno de sus wamiles y de sus comunidades. Paradójicamente, a pesar de lo grande que estos problemas representan ser estos suelen ser ignorados por muchos analistas. Entre estos problemas tenemos.

- Se puede ver un nivel de autoestima muy bajo en esta población, quienes creen que no cuentan con las capacidades para solucionar sus problemas productivos y económicos, a pesar de los recursos con los que cuentan para un desarrollo auto-sustentable y autónomo.
- Hay muy poca preocupación por identificar las causas internas de sus problemas, sobrevalorando las externas. Lo anterior conduce a que dejen de hacer lo que pueden hacer, y en numerosas ocasiones se dedican a intentar lo que no pueden.
- Insuficiente efectividad organizacional por parte de las comunidades
- La falta de oportunidad de mercado permanente de los productos agrícolas
- Ineficiencia de la preparación de los suelos, el uso de semillas (maíz, frijol) de mala calidad y siembras con densidades inadecuadas.
- La ejecución inoportuna de labores agrícolas.
- El poco uso de sistemas agropecuarios asociativos.

- La falta de conservación de suelo, en cultivos de laderas y mejoramiento de su fertilidad orgánica.
- La práctica de quema de las áreas agrícolas y la falta de aprovechamiento de las diferentes clases de estiércol residuos agrícolas
- La subutilización de los factores productivos del wamil.
- Baja producción y productividad en los cultivos de frijol y maíz por unidad de superficie y por unidad animal.
- La falta de vías de acceso para sacar los productos al mercado.

La solución de la mayoría de los problemas que existen en la unidad economía familiar no depende de las políticas de alto nivel, ni de los aportes de recursos adicionales. Muchos de los problemas pueden ser superados si los agricultores indígenas tuvieran alternativas tecnológicas compatibles a sus recursos y una capacitación adecuada para adoptar tecnologías más productivas y acorde a las condiciones agro-ecológicas y de menor costo. Es indispensable superar estas distorsiones, porque de nada sirve contar con mas terrenos, crédito, mas animales pero poniendo en práctica tecnologías inadecuadas.

Por los análisis y experiencias existentes, el desarrollo de los indígenas agricultores, no se obtendrá con tecnología convencionales, si no que incorporando tecnologías sustentables basadas en principios agro-ecológicos para cada agrosistema. Es un modelo alternativo que orienta su aplicación a la atención integral de los aspectos económicos, tecnológicos, sociales y culturales.

Como estrategia debe buscarse disminuir considerable mente que exista la independencia de insumos y equipos exteriores así como potenciar la utilización de los recursos existentes en el wamil. Con este enfoque sumado a innovaciones tecnológicas y gerenciales es posible que se logre la competitividad, requisito indispensable dentro de la actual economía global.

5.3.4 Principales problemas desde la perspectiva de la población del territorio

1. Problemas de drogas.
2. Robo de ganado mayor y menor (abigeato)
3. Falta de alternativas económicas. para evitar el despale y el comercio ilegal de especies
4. Analfabetismo.
5. No hay autoridad policial que ponga el orden.
6. Falta de capacitación a la estructura de gobierno principal mente a los Ancianos que en ellos recae las decisiones finales.

Los problemas de abigeato se dan por que los que consumen droga necesitan el producto así que cambian una vaca por 2 a 5 bolsitas de boli llenas de marihuana,

La falta trabajo en las comunidades hace que tengan que ir a trabajar a las plantaciones de marihuana a Honduras y les paguen por productos y tienen que venderlo para convertirlo en efectivo, los niños y jóvenes trabajan de esa misma manera pero como son menores de edad las autoridades no les puede hacer nada.

Las autoridades policiales no hacen nada por que no tienen medios de transporte para movilizarse ni ellos ni a los detenidos, lo que hacen que las familias tanto las afectadas como las causantes lleguen a acuerdos por dinero o por pago de vaca, cedió un caso de violación a una menor el cual lo negociaron a cambio de una vaca que todavía no la han entregado, La necesidad de las familias en el río hace que aprovechen estas situaciones para sacar ventaja de la situación.

En San Juan de Umbra, comunidad de mestizos, es posible ver las dificultades de las autoridades territoriales para hacer cumplir las normas ancestrales: la guirisería se hace en la cabecera del Río Umbra y algunos guiriseros usan mercurio y arsénico contaminando el agua.

5.3.5 Algunos de los problemas institucionales desde la perspectiva de la población

La asamblea comunal constituye la máxima autoridad de la comunidad, las que eligen su estructura de gobierno, siendo estos los órganos de administración, control y justicia dentro de las comunidades y entre los comunitarios según sus costumbres y tradiciones.

Pero dentro de la estructura la última palabra en la solución de conflictos la tiene el Consejo de Ancianos quien es consultado por el resto de la estructura para la toma de decisión final.

Hay una gran deficiencia en el conocimiento del rol que le corresponde a cada una de las estructuras por la falta de capacitación y orientación al cargo que asumen, las estructuras son cambiadas cada año o dos años según amerita el caso y los únicos que han recibido capacitación en temas de gobernabilidad son los jueces, una vez al año.

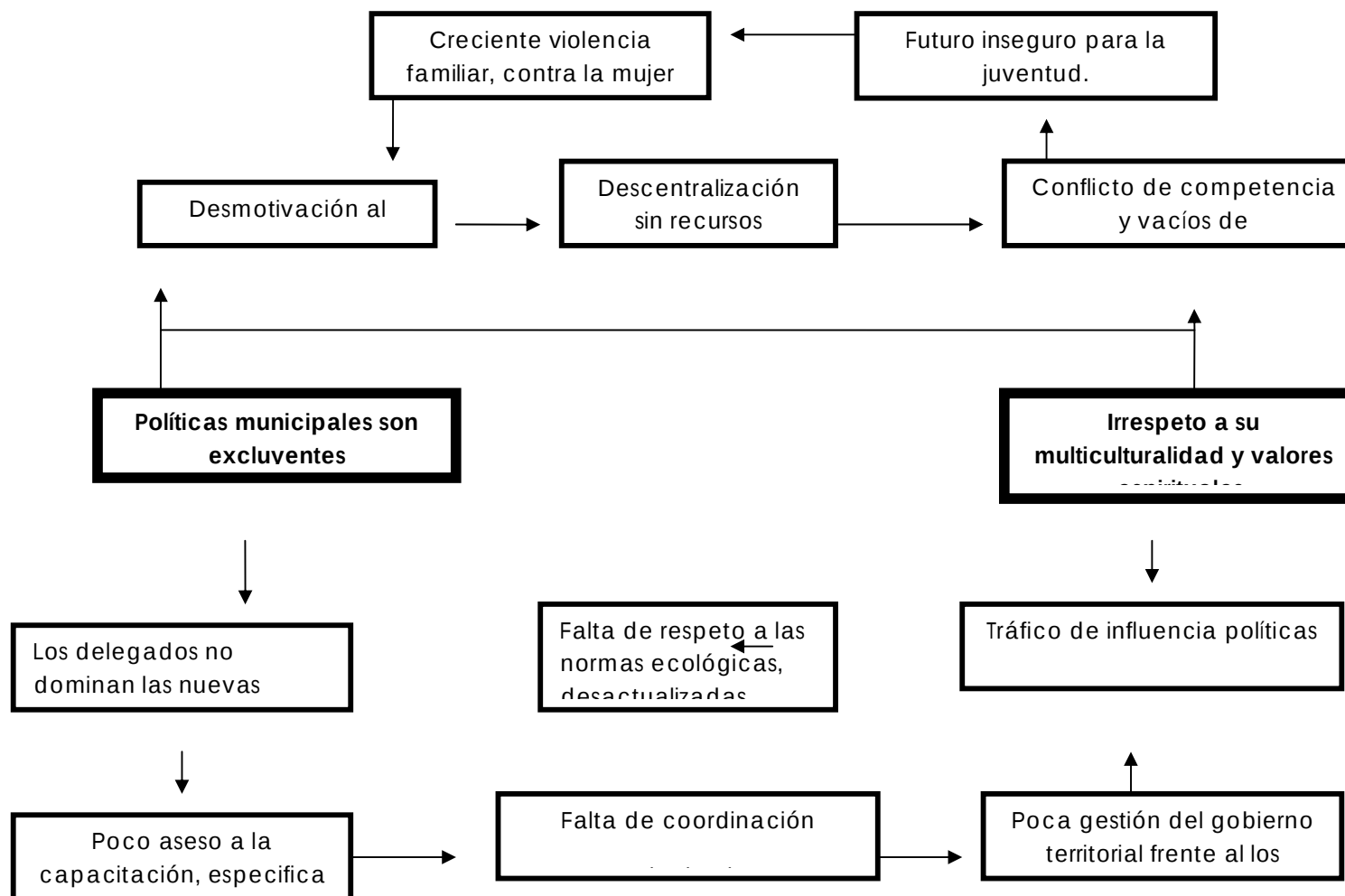
Dentro de las estructuras de gobierno a los únicos que no cambian es al Consejo de Ancianos. Solamente en caso de muerte eligen un nuevo miembro, siempre varón. Dentro del Consejo de Ancianos hay un presidente que es

elegido por la asamblea comunal. Pero desconocen o no recuerdan bien los estatutos de funcionamiento de la autonomía.

En cuanto a la Asociación y la autoridad territorial como instancia se siente en el ambiente una confusión del mandato de las asociaciones (ONG) con la estructura de funcionamiento tradicional, se notan los intereses personales por encima de los intereses de las mayorías, corrupción y tráfico económico de influencia por parte de algunas entidades que transitan en el territorio.

Los líderes y estructura de gobierno comunal opinan que el nuevo presidente de ADEMSCUM quiere trabajar pero que el vice presidente no lo deja y eso hace que nunca se logren nada para sacar a las comunidades de los problemas que tienen.

5.3.6 Esquema de la problemática institucional y social



5.3.7 Semejanzas y diferencias con otras comunidades de Li Lamni

En San Carlos las condiciones son diferentes en el sentido de que en esta cuentan con un puesto policial, pero es lo mismo que en todas las comunidades en sentido de aplicar la justicia por la falta de recursos para trasladar a los detenidos por que no cuentan con los recursos ni los medios necesarios a si que la misma policía busca los acuerdos entre familias afectadas.

La comunidad considera que la policía es la que mas viola la ley porque se han dado ya varios casos de que los policías violan a los jóvenes, caso expuesto por uno de los miembros del consejo de anciano cuya hija fue violada por un policía.



Otro planteamiento también preocupante es que hay Miskitu con nacionalidad Americana que ahora están invirtiendo con los familiares que están en el territorio y despale sin control y no han podido parar el despale que hasta este momento según los pobladores ya se acerca a las 1000 ha. Y otro de los problemas es el área de uso común que sigue en conflicto con el territorio de Kipla Sait, también hablaron del problema de la titulación sin resolver hasta ahora y que miran difícil la solución de los problemas locales y territoriales si los de ADEMSCUM como la máxima autoridad no se armoniza con sus miembros o destituyan a los que no dejan trabajar.

Por otro lado en la comunidad de San Carlos los partidos políticos tienen nombrados 5 jueces uno por partido lo que está creando un conflicto preocupante por toda la comunidad.

5.3.8 Elementos de conservación

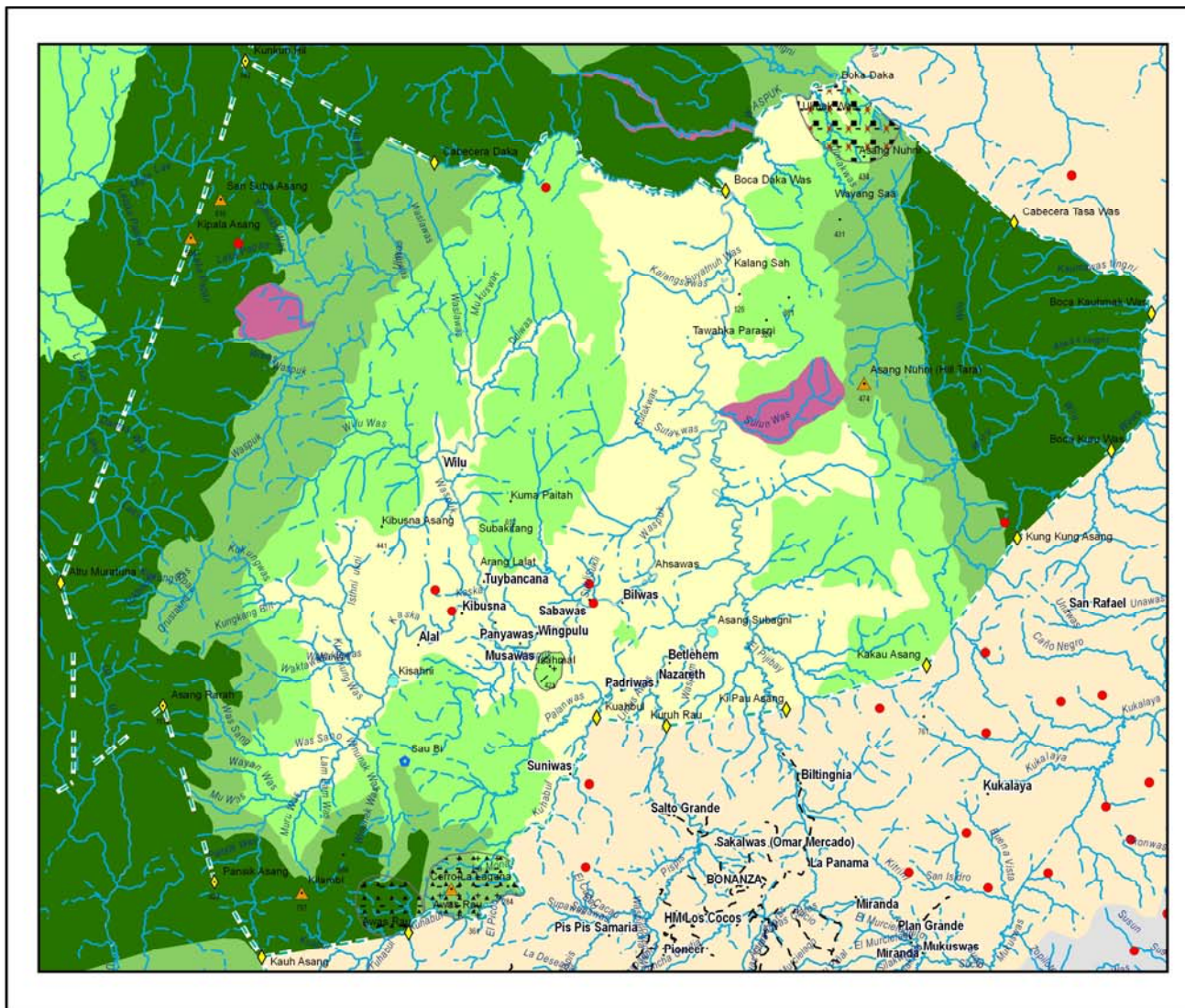
Objetos naturales	Amenazas
El bosque y el agua	Invasión de mestizos en la Cuenca Libre
El bosque	Extracción de madera
	Avance de la ganadería con pastizales
La fauna silvestre	Avance de la frontera agrícola dentro y fuera de los territorios indígenas

5.3.9 Amenazas

Amenazas	Estrategias	Acciones
Avance de colonos	Fortalecimiento institucional de autoridades comunales y territoriales	Fortalecimiento de los Consejos de Ancianos Implementación de un gobierno territorial Creación de un equipo administrativo Capacitación administrativa Capacitación ambiental Capacitación jurídica Coordinación con las FFAA
Pobreza	Estrategia de suficiencia alimentaria Estrategia de generación de ingresos	Proyectos de agricultura ecológica Proyectos ecológicos de ganado Procesamiento de madera Crianza de animales silvestres Capacitación empresarial

Amenazas	Estrategias	Acciones
Deterioro del bosque y el agua	Recuperación del bosque y del agua	Ordenamiento territorial Establecimiento de normas para el uso del suelo y protección del bosque Formación de líderes y docentes locales Reforestación de las principales cuencas hidrográficas

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS



5.4 MAYANGNA SAUNI AS

Ficha técnica

Población	3,400 habitantes (aproximadamente)
Territorio	1,634 km ²
Principal vía de entrada	Trocha y camino desde Bonanza a Musawas

5.4.1 Información general

El territorio tiene diferentes zona de usos, como las zonas de uso intensivo (de habitación y agrícola), la zona de cacería frecuente, la de Guiriseria, y la zona de cacería infrecuente. Para cada una de las zonas tienen las actividades con normas ecológicas indígenas para la conservación.

Los y las líderes del territorio de Mayangna Sauni As afirman estar conservando los recursos naturales, pero que a veces por los fenómenos naturales como huracán e incendios forestales se afectan algunas áreas, deforestando. Pero también afirman que hay diferentes presiones por la necesidad económica sobre los recursos naturales y especies animales que las disminuyen y ponen en peligro de extinción.

Los recursos naturales poseen buen nivel de conservación en el territorio de Mayangna Sauni As, existen muchas amenazas y presiones de los recursos naturales, por los Miskitu específicamente en territorio de cuenca libre, en el sector del río Coco que afecta en la zona de Dakawas,

Los Indígenas respetan y utilizan mucho las normas de ecologías de usos y tradiciones de los ancestros, por eso es que hay buena conservación de la biodiversidad, para ellos algunas especies naturales (Suita, Caoba, Tuno) y algunas especies de fauna por el autoconsumo frecuente y la comercialización, existe peligro por causa de fenómenos de incendios forestales y por el uso intensivo en construcción de casas, ellos también piensa buscar una alternativa en conjunto con los organismo y las comunidades indígenas y trazar una línea estratégica para llegar a alcanzar una meta efectiva de conservación y desarrollo económico.

5.4.2 Los recursos naturales en Mayangna Sauni As

Los recursos naturales se encuentran en deterioro su conservación y sus ecosistemas están fragmentados, comparado con otros territorios indígenas, este territorio presenta mucha amenaza en su estado de conservación, por las acciones antrópicas Miskitu y mestizos en la zona de Waspuk y río Pis Pis,

En el caso de la fauna las especies amenazadas son: Danto, Jabalí, Guardatinaja, Gallina de Monte, Pavón, Abejas melíferas y entre las especies de flora que los comunitarios identificaron como amenazadas son: Caoba, Cedro y Suita.

Los recursos hídricos se encuentran altamente amenazados por la Guiriseria, por el despale de Colonos y madereros fuera del territorio en las cabeceras de los ríos, el Avance de la Frontera Agrícola en la zona de Cola Blanca.

El recurso Hídrico como tal, esta seriamente presionado y amenazado por el la deforestación de los mestizos en sus territorios, ya que el nacimiento de los ríos se encuentra en estas zona fuera de Waula.

5.4.3 Cultura mayangna sauni as.

El Tema cultural pasa por periodo de pérdidas de las costumbres y tradiciones ancestrales, según comentaron los ancianos, en el tiempo de las guerras en la década de los 80, se trasladaron a lugares mestizos, Miskitu en Honduras, allí se perdieron las costumbres y tradiciones de ellos, y los jóvenes cuando regresan a la comunidad con otra mentalidad de cultura ajenas, desde que ellos regresaron no hay un proyecto de rescate y conservación cultural y enseñar a los jóvenes y los niños.

El rescate cultural es más importante para las comunidades son: métodos de caza, pesca, medicinas tradicionales, su unidad de armonía, unidad de trabajo, respeto hacia los ancianos, artes Mayangnas, cerámica de Mayangnas, música, instrumentos musicales, vestuarios, comidas tradicionales, Agricultura, semillas (Papa nativa).

Los ancianos dicen que sería bueno capacitar a los jóvenes y los adultos porque cuando hablan con ellos en las reuniones los ven con otra mentalidad, hasta muchos de los líderes comunales o representantes de las asociaciones, por eso no hay un desarrollo comunal y transparencia, por no tener la sabiduría de los ancianos.

CREENCIA Y MITOS ACERCA DE LAS ESPECIES

- Todos los elementos de la naturaleza se le confieren poderes divinos: todas las plantas y animales tienen un dueño sobrenatural.
ej.: el siwi o chanco de monte (Tayassu pecari), cuyo dueño es conocido como siwinkala, el cual lo guía en la montaña alejándolo de los cazadores, son pocos los cazadores que lo han visto el cual tienen apariencia humana pero no habla. Este dueño es el que decide cuales individuos de la manada saldrá a comer mientras el resto espera en cuevas. De tal manera que la cacería pareciera no resultar del esfuerzo del cazador, sino de la acción bondadosa de los dueños o señores de los animales.
- También se menciona a un dueño de todos los animales y de la montaña conocido como asangdini el cual también puede adueñarse de las personas dependiendo de su comportamiento hacia la naturaleza.
- Sin embargo estos ritos han perdido uso principalmente desde la llegada de la iglesia Morava, ya que considera a estas prácticas como paganas.¹⁹

Temas culturales a rescatar. M. S. AS.

Cultura	Causa	Estrategia
Conservación	Traslados de lugar de vivencia	Rescate de tradiciones ancestrales. Capacitaciones.
Danza	Traslado de lugar de vivencia para el tiempo de la guerra , No se trasmite el conocimiento a jóvenes Falta de prácticas locales.	Participación a nivel local, regional y central. Apoyo de proyectos culturales.
Instrumentos musicales	Traslado de lugar de vivencia para la guerra No se trasmite el conocimiento a jóvenes Falta de prácticas locales	Apoyo de proyectos específicos para rescatar la cultura. Incidencia de participación en eventos especiales.
Cerámica	Traslado de lugar de vivencia para la guerra No se trasmite el conocimiento a jóvenes Falta de prácticas locales No existe apoyo de organismos a la cultura	Apoyo de proyectos específicos para rescatar la cultura. Incidencia de participación en eventos especiales
Métodos de caza y pesca	Perdieron las costumbres rituales.	Apoyo de proyectos específicos para rescatar la cultura. Incidencia de participación en eventos especiales
Medicina tradicional	No hay proyectos de apoyo a la potencialización de sus conocimientos.	Apoyo de proyectos específicos para documentar y reproducir plantas medicinales y su comercialización. Incidencia de participación en eventos especiales
Ritos	No practican conocimientos de sus ancestros y no enseña a los jóvenes.	Apoyo de proyectos específicos para rescatar la cultura. Incidencia de participación en eventos especiales
Historia	No la transmiten ni la documentan para trasladar a jóvenes. No se comunican los jóvenes con los ancianos.	Apoyo de proyectos específicos para rescatar la cultura. Incidencia de participación en eventos especiales

5.4.4 Especies acuáticas en peligro de extinción en Mayangna Sauni As

Según comentaron los comunitarios entrevistados que fauna acuática se encuentra bien amenazada por la pesca muy frecuente y la disminución del caudal de los ríos por el despale indiscriminado de los mestizos en río arriba, y los caños en las cabeceras o nacientes de los ríos grandes que se encuentran en los territorios de mestizos, fuera de la zona Waula esta es la más fuerte amenaza para fauna acuática.

5.4.5 Contaminación del río Pis Pis.

Este río se encuentra seriamente contaminado por (basura), aguas servidas del hospital y población de Bonanza en el caño de Sakalwas, de heces fecales de los comunitarios del territorio MSAS, se requiere un mecanismo o alternativas para no contaminar el río por los comunitarios y la población de Bonanza, tienen que buscar esta solución con sus pobladores que están causando este efecto por la contaminación directa a las aguas en esta cuenca hidrográfica del río Pis Pis. Con apoyo de los organismo Ambientalistas nacionales, Gobierno local, a través de alternativas de educación ambiental, proyectos de tratamientos de aguas servidas, Salud Ambiental y el manejo de las cuencas más importantes en su contaminación.

5.4.6 Causas y amenazas de disminución de recursos naturales en Mayangna Sauni As

- Problema de la extrema pobreza en su territorio.
- Aumento de la población.
- Deforestación de cuencas hídricas.
- Incendios forestales.
- La cacería muy frecuente de los comunitarios.
- Avance de la Frontera Agrícola.
- Invasión de Colonos y Madereros.
- Pérdida cultural.
- Contaminación del río Pis Pis.
- Falta de implementación de Programa de Producción sostenible.

5.4.7 Amenazas y estrategias

Especies de Flora amenazados en M. S. AS.

Especies amenazadas	Causas	Estrategia
Caoba	Incendios forestales, avance de frontera agrícola y madereros ilegales.	Reforestación y protección.
Suita	Incendios forestales, construcción de viviendas.	Reforestación y protección.
Cedro	Incendios forestales.	Reforestación y protección.
Sta. María	Incendios forestales, avance de frontera agrícola y madereros ilegales.	Reforestación y protección

Especies de Fauna amenazadas en M. S. AS.

Especies amenazadas	Causas	Estrategia
Venado	Incendios forestales y consumo domestico.	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Danto	Casería muy frecuente	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Guarda tinaja	Casería muy frecuente	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Jabalí	Incendios forestales y casería frecuente.	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Cusuco	Casería muy frecuente	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Pavones	Casería muy frecuente	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Mono araña	Casería muy frecuente	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.

Lapas Roja y Verde	Incendios forestales	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Gallina de monte	Casería muy frecuente e incendios forestales.	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.

Especies acuáticas amenazadas en M. S. AS.

Especies amenazadas	Causa	Estrategia
Guapote	Pesca muy frecuente, Mestizos de Bonanza utilizan dinamita para pescar.	Proyectos de producción sostenible y buscar una estrategia técnica.
Barbudos	Pesca muy frecuente, Mestizos de Bonanza utilizan dinamita para pescar.	Proyectos de producción sostenible y buscar una estrategia técnica.
Mojarras	Pesca muy frecuente, Mestizos de Bonanza utilizan dinamita para pescar.	Proyectos de producción sostenible y buscar una estrategia técnica.
Peces nativos (sardinas)	Pesca muy frecuente, Mestizos de Bonanza utilizan dinamita para pescar.	Proyectos de producción sostenible y buscar una estrategia técnica.

5.4.8 Observaciones del territorio Mayangna sauni As

Comparativo ambos sexos contexto de conservación

Mujeres: Las mujeres conocen más de los conceptos de conservación de recursos naturales Preservan la cultura de sus ancestros. Enseñan a sus hijos a preservar los recursos, reforestar en sus patios árboles frutales, hortalizas , jardines y plantas medicinales ellas saben cuidar.	Hombres: Practican menos los hábitos de conservación, Hacen usos insostenibles de los recursos naturales, Pierden con mayor facilidad su cultura.
---	---

Concepto por edad en la conservación.

Ancianos: Saben proteger los recursos Naturales Preservar su cultura. Conservan y transmiten sus conocimientos o sabidurías.	Adultos: No conocen las tradiciones importantes y costumbres, para las comunidades, Desconocen la sabiduría de sus ancestros, la importancia de conservar los recursos. Están perdiendo su cultura.
--	---

5.4.9 Elementos de conservación y estrategias institucionales

ESPECIES AMENAZADAS: AVES MAMÍFEROS,	CAUSAS	ESTRATEGIA
Venado	Incendios forestales y consumo domestico.	Estrategia de Desarrollo Institucional del Gobierno Territorial Establecimiento de Normas de Veda Formación de personas en investigación y monitoreo Formación de docentes Estrategia de suficiencia alimentaria Proyectos de producción agroecológica. Programas de crianza de animales silvestres y renoblamiento
Danto	Casería muy frecuente	
Guarda tinaja	Casería muy frecuente	
Jabalí	Incendios forestales y casería frecuente.	
Cusuco	Casería muy frecuente	
Pavones	Casería muy frecuente	
Mono araña	Casería muy frecuente	
Lapas Roja y Verde	Incendios forestales	
Gallina de monte	Casería muy frecuente e incendios forestales.	

Especies acuáticas amenazadas	Causa	Estrategia
Guapote	Pesca muy frecuente, Mestizos de Bonanza utilizan dinamita para pescar.	Estrategia de Desarrollo Institucional del Gobierno Territorial Investigación y monitoreo Crianza de peces locales Repoblamiento si hace falta Coordinación con gobierno municipal y líderes de Bonanza
Barbudos		
Mojarras		
Peces nativos (sardinas)		

Lista de animales más cazados en Mayangna sauni As

Nombre Común

Guardatinaja
 Guatuza
 Cusuco
 Chanco al monte
 Venado cola blanca
 Pavón
 Pava
 Gallina de monte
 Pizote
 Danto
 Saino
 Iguana
 Mono cara blanca
 Tucán
 Chachalaca

AREAS DE CACERIA:

- El 90% de los cazadores practica la caza en la zona de cacería y recolección frecuente, solo un 10 % dijo cazar en la zona de cacería y recolección infrecuente.
- El 72% dijo cazar en las áreas de bosque, un 21% en las riveras de los ríos y solo un 7% caza en las áreas de cultivos (cacería en huertas).

INSTRUMENTOS DE CACERIA:

- 92% de los cazadores utilizan perros para la actividad (73 % de estos cazan exclusivamente con este método)
- 25% dijo utilizar rifles 22 (de estos solo 27%, ósea 4 cazadores utilizan exclusivamente este método).
- 10 % utilizan arpones o flechas para la actividad.
- El uso de trampa ya no se utilizan debido al poco comercio de animales vivos y a la introducción de armas de fuego.

El uso de rituales también están en desuso entre los cazadores, sin embargo los cazadores más experimentados aun utilizan esta técnica para atraer presas: ej. Es la caza de la guatuza o malka (*Dasyprocta punctata*) en los meses de verano, cuando esta especie se alimenta de los frutos de yusnina, en donde el cazador prepara un baño con esta planta con el se baña el y el perro de caza atrayendo así a estos animales, esta técnica es conocida como malkayusnina.

APROVECHAMIENTO

- 100% de los cazadores aprovechan las presas para el autoconsumo, siendo esta la mayor y mas importante forma de aprovechamiento para la subsistencia familiar.
- 41% de los entrevistados comercian carne o animales enteros
- 21 % hacen uso de fauna silvestre como potencial medicinal
- Es común el uso de osamentas (cráneos) de las presas como exhibición en las entradas de las casas como trofeos haciendo referencia a la destreza y habilidad en la cacería.

TIEMPO Y DIAS PRINCIPALES DE CACERIA

- Aunque cazan en cualquier época del año, la actividad se ve acentuada en verano, ya que en invierno se aprovechan las lluvias para el cultivo. Existen especies que se cazan en determinados meses del año debido a que estas especies se alimentan de frutos que se dan en ciertos meses y por tanto los individuos adquieren mayor volumen corporal ej. La guatuza o malka (frutos de yusnina en verano.) y el mono cara blanca o wakrih (frutos de urrusbulin y guala en los meses de julio a agosto).
- Existen tiempos de cacería relacionado a las épocas de reproducción de algunas especies, ej. La iguana en los meses de marzo y abril.
- También se da la caza relacionada con los tiempos de reproducción; ej. La cacería del pavón (*Crax rubra*) el cual se casa siguiendo e imitando el canto de este entre los meses de diciembre a marzo cuando esta especie entra en celo.

- Los días de mayor actividad de caza son los viernes y sábados, debido a que el domingo es dedicado al culto religioso moravo, por lo que se convierte en el día mas especial de la semana y por lo tanto se debe de contar con buena alimentación (la carne como expresión cultural y religiosa)

METODOS DE PRESERVACION: (estos porcentajes indican que los cazadores utilizan más de un método)

- 70 % de los cazadores utilizan sal para la preservación
- 30 % realiza el ahumado de la carne como el principal método
- 20 % dijo conservar la carne cocida
- 5% admitió primero salar la carne y luego secándola al sol.
- El salar la carne se realiza por lo fácil y por la duración de la carne con esta técnica (en giras de cacería de varios días esta técnica es de gran importancia), sin embargo la carne fresca y el ahumado es el más preferido con la carne comerciada por que mantiene el buen sabor de la carne²⁰

Descripción económica por parte de los cazadores mayangnas:

El comercio es realizado básicamente en el mercado de Bonanza. Las especies de mayor interés comercial:

Especie	% de cazadores que lo comercian
Guardatinaja	84%
Chanco de monte	52%
Venado cola blanca	20%
Guatuza	12%
Pavon	8%
Cusuco	4%
Danto	4%

La carga promedio por cazador por gira es de 40 lbs.

En cuanto a la frecuencia de caza los cazadores fueron agrupados de la siguiente manera:

- Cazadores ocasionales (al menos dos giras por mes) y concentra el 50% de los cazadores, de estos el 87% son comerciantes. Y se caracterizan por ser cazadores selectivos principalmente de chanco de monte
- Cazadores frecuentes (de tres a siete giras por mes). Concentra el 46 % de los cazadores, estos cazan principalmente presas pequeñas y

principalmente para el autoconsumo. Presenta solo el 28% de los cazadores comerciantes.

- Cazadores continuos (más de ocho giras por mes). Concentra solo el 4% de los entrevistados, cazan cerca de las comunidades presas pequeñas con perros y casi en su totalidad la caza es dedicada al autoconsumo.²¹

COMERCIO POR PARTE DE LOS COMERCIANTES DE BONANZA:

Principales especies que prefieren comprar a los cazadores:

- Guardatinaja
- Chancho de monte
- Venado
- Pavón
- venado

INTERPRETACION ADJUNTA DE LOS RESULTADOS

Un cazador-promedio carga al municipio de Bonanza 40 lbs. de carne al mes, con un precio promedio (precio de 1995) de C\$ 5.20, por lo tanto un cazador promedio podría obtener ingresos aproximados de C\$ 200.00 córdobas mensuales. Lo que supone que esta actividad podría ocupar el segundo lugar de ingreso anual después de la búsqueda de oro para los comunitarios que se dedican a esta actividad.²²

Especies de flora amenazadas	Causas	Estrategia
Caoba	Incendios forestales, avance de frontera agrícola y madereros ilegales.	Estrategia de Desarrollo Institucional del Gobierno Territorial Ordenamiento territorial Establecimiento de Normas de aprovechamiento Capacitación en el uso del bambú para construcción de viviendas y muebles Fortalecimiento de guardabosques Coordinación con las FFAA Reforestación y protección
Suita	Incendios forestales, construcción de	
Cedro	Incendios forestales.	
Sta. María	Incendios forestales, avance de frontera agrícola y madereros ilegales.	

5.4.10 Amenazas a las comunidades

Amenazas	Estrategias	Acciones
Pobreza	Desarrollo económico	Generación de empleo comunitario de acuerdo con las potencialidades del territorio
		Plan de turismo
		Cultivo y manejo de cacao con apoyo en comercialización
		Artesanía y Orfebrería
		Transformación de madera
Excesivo uso interno de la madera		Capacitación agroecológica Creación de un Centro de Transformación de madera y bambú
Discriminación	Acceso a la educación	Incremento de becas para educación técnica y superior
		Instalación de centro de estudios técnicos
		Promover el acceso a la educación de adultos
		Formación de docentes sobre la historia propia
		Demandas judiciales contra quienes ejercen la discriminación
	Desarrollo institucional	Recuperación y fortalecimiento del Consejo de Ancianos
		Creación de gobierno territorial con equipo técnico y oficinas equipadas
Disminución de la población de chanco de monte		Trasformar los cazadores en criadores
		Capacitar personas en investigación y monitoreo
Destrucción y contaminación por Madereros y Güiriceros		Fortalecimiento de los guardabosques Acuerdos con el Ejército y la Policía
Invasión de colonos con incendios y actividad agrícola		Educación ambiental a los indígenas y colonos mestizos
		Encuentros entre autoridades territoriales y líderes mestizos
		Encuentros entre autoridades territoriales y gobiernos municipales
		Fortalecimiento de la administración territorial indígena
		Demandas judiciales nacionales y ante la CIDH

5.4.11 Elementos culturales a rescatar. M. S. AS.

Elementos Culturales	Causa del deterioro	Estrategia de recuperación y conservación
----------------------	---------------------	---

Costumbres	Traslados forzados de lugar de residencia	Recolección y sistematización de tradiciones ancestrales Creación de materiales didácticos Celebraciones Capacitaciones a docentes indígenas Capacitaciones a líderes indígenas Capacitaciones a Consejo de Ancianos, Witah y demás autoridades
Danza	Traslado de lugar de residencia para el tiempo de la guerra , No se trasmite el conocimiento a jóvenes Falta de prácticas locales.	Celebración de festivales a nivel local y entre territorios, y a nivel regional. Capacitación a docentes de danzas tradicionales
Instrumentos musicales	Traslado de lugar de residencia para la guerra No se trasmite el conocimiento a jóvenes Falta de prácticas locales	Proyectos específicos para rescatar la música y formas a jóvenes Difusión de la música a través de festivales y radio
Cerámica	Traslado de lugar de vivencia para la guerra No se trasmite el conocimiento a jóvenes Falta de prácticas locales	Proyectos específicos para cerámica Intercambio de experiencias con otros pueblos indígenas Pasantías en otros pueblos indígenas
Métodos de caza y pesca	Perdieron las costumbres rituales.	Recolección y sistematización de tradiciones ancestrales Capacitaciones a docentes indígenas
Medicina tradicional	No hay proyectos de apoyo a la potenciación de sus conocimientos.	Sistematizar experiencias de Sukias Establecer un sistema territorial de salud Formar nuevos Sukias Documentar, reproducir y procesar plantas medicinales y su comercialización . Intercambios de experiencias con otros pueblos Intercambios de experiencias con CECALLI
Historia	No la transmiten ni la documentan para trasladar a jóvenes. No se comunican los jóvenes con los ancianos.	Recolección y sistematización de la Historia propia Creación de materiales didácticos Celebración de eventos históricos Capacitaciones a docentes indígenas

5.4.12 Recomendaciones del territorio Mayangna Sauni As

(Propuestas de las comunidades para contribuir a disminuir la presiones a los recursos naturales.)

Las comunidades que participaron en la entrevista de la conservación, sugieren que es necesario investigar por ejemplo:

Investigar el estado actual amenazas y presiones de cada especie, nivel de población, migración, consumo, reproducción y disminución de las mismas.

- Establecer calendarización para normar las vedas de caza y pesca,
- Impulsar el manejo de cuencas en territorios Indígenas, con proyectos de producción sostenible y comercialización por ejemplo: Cacao, Café, Pimienta gorda, huertos familiares, ganado menor, y otros cultivos que pudieran ser rentables producirlos en el territorio.
- Coordinar con los gobiernos locales para desarrollar proyectos que mitiguen la contaminación del río.
- Apoyar el proceso de titulación y legalización del territorio MSAS.
- Facilitar la comercialización de la producción artesanal del territorio.
- Desarrollar mecanismos de Coordinación y planificación cada seis meses con los organismos que trabajan en sus territorios, para mantener una buena coordinación de trabajo y transparencia de recurso y confianza. Además con los ONG`s actores en la zona.
- Rescate de la cultura como un factor sumamente importante para la conservación de los recursos naturales y sus tradiciones culturales de sus ancestros para la conservación de la Biodiversidad.

5.5 MAYANGNA SAUNI BU

Ficha técnica

Población	1890 habitantes
Territorio	1,027 km ² .
Principal vía de acceso	Río Bocay y Río Coco

5.5.1 Información general

Este pueblo y su territorio están ubicados sobre el Río Bocay y el Río Amak

En el territorio del pueblo Indígena Mayangna Sauni Bu, no existe mestizaje evidente y tiene una apariencia netamente Mayangna. La población vive con sus tradiciones y costumbres y tienen una parte de su territorio de la zona de Wuala,

Mayangna Sauni Bu, como casi todos los pueblos indígenas, tiene diferentes zonas de uso en su territorio, calificadas generalmente como Zona de uso frecuente o intensivo – en la que está el área agrícola intensiva, la guirisería y el área habitacional, la zona de uso infrecuente en la que entra el área destinada a la cacería y la zona de protección, el Waula. Para el uso de estas zonas tienen normas ecológicas ancestrales, que mantienen aún hoy en general, a pesar de las diversas presiones internas (la carencia de ingresos en efectivo, necesarios para la adquisición de algunos bienes, y el aumento de la población) y las presiones externas (ofertas de compra de madera por madereros y mestizos en general, invasión de colonos en los límites territoriales, entrada de colonos a cacería y extracción de madera, metodologías de las ONG, discriminación del estado nacional expresada en la ausencia de políticas públicas específicas para esta población, etc.)

5.5.2 Los recursos naturales de Mayangna Sauni Bu

Los recursos naturales se encuentran en buen grado de conservación en sus ecosistemas casi ininterrumpidos. Comparado con otros territorios indígenas, este territorio presenta mejor estado de conservación, pero si hay algunas especies de flora y fauna que se encuentra amenazada por causa de incendios forestales y por el consumo de las comunidades.

[VER ANEXO 9](#)
[VER ANEXO 10](#)

Para estas especies amenazadas habría que buscar una estrategia de conservación en el territorio. En el caso de la fauna las especies amenazadas son: Danto, Jabalí, Guarda Tinaja, Gallina de Monte, Pavón, Abejas de melíferas.

Entre las especies de flora que los comunitarios identificaron como amenazadas son: Caoba, Cedro y Suita.

Algunos ríos, como el Bocay, están seriamente presionados y amenazados por la deforestación de los mestizos en sus territorios, ya que su nacimiento se encuentra en fuera del territorio, pero en el caso del Río Bocay además, está el problema del vertido de las aguas negras y grises de San José de Bocay, el vertido de basura de todo tipo y la escorrentía de los agroquímicos tóxicos sobre los ríos, Wina, Ayapal y Bocay.

5.5.3 Sobre la Cultura en Mayangna Sauni Bu.

Cultura es la manera en que cada pueblo o cada grupo llenan sus necesidades humanas esenciales. En esta población comentan los ancianos que hay pérdida de las costumbres y tradiciones ancestrales. En el tiempo de las guerras en la década de los 80, se trasladaron a lugares mestizos, y allí se vieron obligados a vivir de lo que el Gobierno y la Cooperación daban, no tenían sus casas ni su territorio, vivían como mendigos. Entonces muchos olvidaron su dignidad de hombres y mujeres Mayangnas. Olvidaron su fuerza. Olvidaron su autonomía. Perdieron sus costumbres y tradiciones.

Hoy en día los jóvenes se van a estudiar a otros lugares y cuando regresan a la comunidad regresan con otra mentalidad, con costumbres ajenas que no tienen nada que ver con el territorio, con el Waula, con los ríos, con los árboles. Y llegan las ONG y les dan dinero a algunos líderes y esos líderes no rinden cuenta a la comunidad ni a los ancianos. Varios líderes ya no quieren escuchar a los ancianos. Solamente les interesa el dinero que llevan las ONG. Y las ONG pasan en sus botes y tienen salarios de los proyectos, pero la comunidad no ha resuelto sus problemas. Una parte importante de la cultura se está perdiendo porque los ancianos ya toman menos decisiones y las toman las ONG con algunos líderes.

Desde que ellos regresaron a su territorio, después de la guerra, no hay un proyecto de rescate y conservación cultural para enseñar a los jóvenes y los niños.

El rescate cultural más importante para las comunidades son: métodos de caza, pesca, medicinas tradicionales, su unidad de armonía, unidad de trabajo, respeto hacia los ancianos, artes Mayangnas, cerámica de

Mayangnas, música, instrumentos musicales, vestuarios, comidas tradicionales, Agricultura, semillas (Papa nativa).

Los ancianos dicen que varios entrevistadores, investigadores y ONG han pasado, pero ellos no miran nada, ni un proyecto de capacitaciones.

Ellos piden se realice un proyecto de capacitación para los jóvenes y los adultos también, porque cuando los ancianos hablan con ellos en las reuniones los ven que ya tienen otra mentalidad, una mentalidad de dinero, una costumbre de ajenos, no piensan como indígenas para sus pueblos, por eso no hay un desarrollo comunal y no hay transparencia.

Ya no hay líderes fuertes trabajando en beneficio de la comunidad, por no tener la sabiduría de los ancianos. Esos líderes están solos, con una mentalidad diferente, de mestizo o de ONG, y por eso no conduce hacia la luz clara.

5.5.4 Temas Culturales a Rescatar M. S. B.

Cultura	Causas	Estrategia
Conservación	Jóvenes estudiantes se Trasladan a otros Municipios y capital. No regresan a sus comunidades. No se transmite el conocimiento a los jóvenes.	Rescate de tradiciones ancestrales. Capacitaciones en métodos tradicionales caza, pesca.
Danza	Jóvenes estudiantes se Trasladan a otros Municipios y capital. No regresan a sus comunidades. No se transmite el conocimiento a los jóvenes.	Participación a nivel local, regional y central. Apoyo de proyectos culturales.
Música	Jóvenes estudiantes se Trasladan a otros Municipios y capital. No regresan a sus comunidades. No se transmite el conocimiento a los jóvenes..	Divulgación local, regional y central. Apoyo de proyectos específicos para rescatar la cultura. Incidencia de participación en eventos especiales.
Instrumentos musicales	Jóvenes estudiantes se Trasladan a otros Municipios y capital. No regresan a sus comunidades. No se transmite el conocimiento a los jóvenes.	Apoyo de proyectos específicos para rescatar la cultura. Incidencia de participación en eventos especiales.
Cerámica	Traslado de lugar de vivencia para la guerra No se trasmite el conocimiento a jóvenes Falta de prácticas locales No existe apoyo de organismos a la cultura Los estudiantes salen fuera de su comunidad y no regresan	Apoyo de proyectos específicos para rescatar la cultura. Incidencia de participación en eventos especiales

Vestuario Mayangna	No se usa comúnmente como vestuario.	Apoyo de proyectos específicos para rescatar la cultura. Incidencia de participación en eventos especiales
Métodos de caza y pesca	Perdieron las costumbres y Tradiciones. Traslados en el tiempo de la guerra a otras zonas.	Apoyo de proyectos específicos para rescatar la cultura. Incidencia de participación en eventos especiales
Medicina tradicional	Perdida del conocimiento ancestral.	Apoyo de proyectos específicos para rescatar la cultura. Incidencia de participación en eventos especiales
Ritos	No practican conocimientos de sus ancestros y no enseña a los jóvenes.	Apoyo de proyectos específicos para rescatar la cultura. Incidencia de participación en eventos especiales
Historia	No la transmiten ni la documentan para trasladar a jóvenes. No se comunican los jóvenes con los ancianos.	Apoyo de proyectos específicos para rescatar la cultura. Incidencia de participación en eventos especiales

5.5.5 Comparación del concepto de conservación ambos sexos.

Ancianos: Saben proteger los recursos Naturales Preservar su cultura. Conservan y transmiten sus conocimientos o sabidurías.	Adultos: No conocen las tradiciones importantes y costumbres, para las comunidades, Desconocen la sabiduría de sus ancestros, la importancia de conservar los recursos. Están perdiendo su cultura.	Mujeres: Las mujeres conocen más de los conceptos de conservación de recursos naturales Preservan la cultura de sus ancestros. Enseñan a sus hijos a preservar los recursos, reforestar en sus patios árboles frutales, hortalizas , jardines y plantas medicinales ellas saben cuidar.	Hombres: Practican menos los hábitos de conservación, Hacen usos insostenibles de los recursos naturales, Pierden con mayor facilidad su cultura.
--	--	---	---

5.5.6 Especies acuáticas en peligro de extinción Mayangna Sauni Bu

Los comunitarios afirman que la fauna acuática se encuentra bien amenazada por la Tilapia y la disminución del caudal de los ríos, por el despale indiscriminado de los mestizos en río arriba, y los caños en las cabeceras o

nacientes de los ríos grandes que se encuentran en los territorios de mestizos, fuera de la zona Waula. Para ellos ésta es la más fuerte amenaza de para fauna acuática.

5.5.7 Contaminación del Río Bocay

Este río se encuentra seriamente contaminado por desechos sólidos (basura), aguas servidas, heces fecales humana y de animales, que se tiene que buscar un mecanismo o alternativas para no contaminar el río por los comunitarios, y las autoridades de los municipios Cua y Sn. José de Bocay y Ayapal tienen que buscar esta solución con sus pobladores que están causando este efecto por la contaminación directa a las aguas en esta cuenca hidrográfica del río Bocay.

5.5.8 Estado de las especies de flora más importantes para los comunitarios.

ESPECIES AMENAZADAS	CAUSAS	ESTRATEGIA
Caoba	Incendios forestales	Reforestación y protección.
Suita	Incendios forestales, construcción de viviendas.	
Cedro	Incendios forestales.	

5.5.9 Especies de Fauna amenazadas en M. S. B.

ESPECIES AMENAZADAS	CAUSAS	ESTRATEGIA
Venado	Incendios forestales y consumo domestico.	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Danto	Cacería muy frecuente	
Guarda tinaja	Cacería muy frecuente	
Jabalí	Incendios forestales y cacería frecuente.	
Cusuco	Cacería muy frecuente	
Pavones	Cacería muy frecuente	
Mono araña	Cacería muy	

	frecuente	
Lapas Roja y Verde	Incendios forestales	
Gallina de monte	Cacería muy frecuente e incendios forestales.	

5.5.10 Especies Acuáticas amenazadas M. S. B.

Peces	Causa	Estrategia
Guapote	Invasión de la Tilapia y pesca muy frecuente	Proyectos de producción sostenible y buscar una estrategia técnica.
Barbudos		
Mojarras		
Peces nativos		

5.5.11 EVALUACION DE LA CACERIA EN EL TERRITOREO DE MSB

Un total de 26 especies o grupos de animales fueron cazadas y consumidas en el territorio de Mayangna Sauni Bu. Los reptiles son representados por tortugas y el garrobo o iguana. Entre las tortugas hay representadas al menos tres especies, de las cuales su consumo es típico en el territorio. Nueve listados son aves. La gongolona puede consistir de al menos dos especies de la familia de los tinamus (Tinamidae) cuyo nombre común es el de gallinas de monte. La designación lora consiste de aves del grupo de las cotorras, género *Amazona*, género *Pionus*, y el género *Pionopsitta*. La designación de paloma puede incluir, en adición a las palomas, las tortolitas y las perdices.

El resto de las especies son mamíferos. Estos incluyen tres especies de monos, el congo o mono aullador, mono carablanca y mono araña. Tres especies de roedores, la ardilla, la guatusa y la Guardiola, conjunto con una especie de armadillo, el cusuco, consisten, en términos numéricos como las especies más cazadas en el territorio. Hágase notar que hay dos especies de venado, el blanco y el rojo, y en adición hay un listado de venado sin referencia a la especie. Esto es debido al hecho de que cuando se cazó el animal, no se indicó en la hoja de datos la especie del individuo. Es muy probable que la gran mayoría de estos individuos sean venados blancos.

Las especie más cazada fue el cusuco con más de 2,400 individuos. El patrón de caza a través del año es obvio, con la gran mayoría ocurriendo durante la temporada de invierno (agosto a diciembre; Figura del Cusuco). Las otras dos especies más cazadas fueron las especies de roedores, la Guatusa y la Guardiola. Ambas exhiben patrones similares al patrón del cusuco. La gran

mayoría de la caza ocurre durante la temporada del invierno y se minimiza durante el verano (Figuras de Guatusa y Guardiola). Otras especies menos cazadas tal parece que son utilizadas en temporada de verano, tal vez para sustituir las que son más comunes como el cusuco y la Guardiola. Otras especies son cazadas de forma infrecuente y son poco usadas, como el perico lerdo, el mono congo, y el tigrillo (Figura de Especies Poco Usada). Esta caza es mínima y tal parece que no representa efecto significativo para las especies, con la clara excepción del tigrillo (kuruh en mayangna). Esta especie no se debería cazar.

El estudio de la sostenibilidad de la caza de carne de monte se llevo a cabo en siete villas del territorio de Mayangna Sauni Bu. Las villas utilizadas fueron, Amak, Ukhuly, Peñas Blancas, Kayayawas, Wina, Wisuh, y Puluwas. El total de consumo de carne de monte fue mayor en la villa de Amak (ver figura Villa de Amak). Durante el período del estudio estimamos que un mínimo de una cuarta parte, 25%, de todos los animales cazados fueron consumidos en Amak. Es importante notar que más de una tercera parte (38%) de todos los cusucos fueron consumidos en Amak, más del 45% de venados (venado blanco mas venado); mas del 50% de los javalines; y más del 40% de las guardiolas. La villa de Amak fue la aldea que más consumió, de forma significativa, durante todo el periodo de estudio.

Siguiendo en segundo lugar en términos de consumo fue la villa de Ukhuly (ver figura Villa de Ukhuly). Notable es que en esta villa fue que la gran mayoría de los picones (o tucanes) fueron cazados y consumidos. De forma similar, la mayoría del consumo de la gongolona y el pavón ocurrió en esta aldea. En adición, más del 25% de todas las chachalacas fueron consumidas también en Ukhuly.

La villa de Peñas Blancas y de Kayayawas (Figura de Kayayawas y Peñas Blancas) fueron las próximas en términos de consumo. Nótese que en Kayayawas más del 30% de los sahinós y del cusuco fue consumido ahí. En adición, mas de una quinta parte (>20%) del danto. Este resultado fue similar para Peñas Blancas para el danto.

Las villas de Wina, Wisuh y Puluwas fueron las que menos consumieron. De relevancia en Wina es el hecho que cerca de una cuarta parte (25%) de todas las tortugas fueron consumidas ahí. En Wisuh, cerca del 30% de las loras fueron consumidas en esta villa, y cerca del 25% de los monos. Puluwas fue la villa que menos consumió a través de todo el estudio, una probable reflexión del tamaño pequeño de esta villa. Déjese notar que en Puluwas fue que se consumió la gran mayoría de las palomas, aunque el número total de individuos es muy bajo con tan solo 19.

[VER ANEXO 11](#)

5.5.12 Amenazas

Amenazas	Fuente
Avance de la frontera agrícola	Despale agropecuario por los colonos
Incendios forestales	Establecimiento de colonos con despale
Contaminación de las aguas de los ríos por productos químicos	Establecimiento de colonos en las cabeceras de los ríos aplicando productos químicos
Tráfico de maderas preciosas	Madereros y falta de control de las autoridades
Tráfico de fauna silvestre	Mestizos e indígenas empobrecidos y sin educación ambiental
Contaminación del río Bocay	Aguas negras y basuras de Ayapal y San José de Bocay
Empobrecimiento de las comunidades	Gobierno centralista
Discriminación contra las personas indígenas negándoles acceso a la educación superior y la educación técnica	Gobierno centralista y discriminador

Objetos naturales	Amenazas
Río Bocay	Contaminación por productos químicos, aguas negras y basura
Maderas preciosas	Tráfico de maderas preciosas
Fauna silvestre	Tráfico de fauna silvestre (aves y mamíferos)
Cerro Baba y zona de conservación en general por sus maderas preciosas	Avance de frontera agrícola con tala de bosques
Cuencas de los ríos Amak, Kuli, Puluwas, Wina, Klinak, Daka, Siniwas, Tapal y Turuwas	Incendios forestales
Áreas de guirisería	Mayor extracción
Sitios históricos	

5.5.13 Causas y amenazas de disminución de recursos naturales en Mayangna Sauni Bu

- Problemas de la extrema carencia de dinero para comprar productos básicos que no pueden producir en su territorio.
- Aumento de la población.
- Deforestación de cuencas hídricas.
- Incendios forestales.
- Fenómeno natural huracanes (mitch)
- La cacería muy frecuente de los comunitarios.
- Migración de la Tilapia.
- Pérdida cultural
- Contaminación del río Bocay.

5.5.14 Estrategias

Amenazas	Estrategias	Acciones
Pobreza	Desarrollo institucional Estrategia de suficiencia alimentaria Estrategia para mejorar ingresos	Formación de recursos humanos con visión de conservación de la biosfera Investigación de tecnologías alternativas para transporte en el río Investigaciones comerciales Crianza de camarón de río
Discriminación	Desarrollo institucional	Rescatar la cultura tradicional Promover el rescate cultural en los centros educativos Demandas ante la CIDH
Tráfico de maderas preciosas	Desarrollo institucional	Establecimiento de normas Coordinación con las FFAA
Avance de frontera agrícola con tala de bosques	Desarrollo institucional	Coordinación con las FFAA Encuentros con líderes mestizos
Incendios forestales	Desarrollo institucional	Formación de brigadas contra incendios Fortalecimiento de guardabosques

Amenazas	Estrategias	Acciones
Contaminación por productos químicos, aguas negras y basura	Desarrollo institucional	Encuentros con líderes de la Asociación de mestizos viviendo en Bosawás Mejorar las relaciones con el gobierno municipal para la prevención de la contaminación
Tráfico de fauna silvestre (aves y mamíferos)	Desarrollo institucional	Fortalecimiento de guardabosques Formación de líderes comunitarios Formación de docentes Establecimiento de normas Coordinación con las FFAA

Especies amenazadas	Causas	Estrategia
Venado	Incendios forestales y consumo domestico.	Desarrollo institucional de gobierno territorial Fortalecimiento de guardabosques Normas de Veda y proyectos de producción sostenible de animales silvestres de mayor consumo
Danto	Casería muy frecuente	
Guardatinaja	Casería muy frecuente	
Jabalí	Incendios forestales y casería	
Cusuco	Casería muy frecuente	
Pavones	Casería muy frecuente	
Mono araña	Casería muy frecuente	
Lapas Roja y Gallina de monte	Incendios forestales Casería muy frecuente e incendios forestales.	

Peces	Causa	Estrategia
Guapote	Tilapia, pesca muy frecuente	Desarrollo institucional de gobierno territorial Investigación y monitoreo Fortalecimiento de guardabosques Normas de Veda y proyectos de producción Proyectos de crianza de peces
Barbudos	Tilapia, pesca muy frecuente	
Mojarras	Tilapia, pesca muy frecuente	
Peces nativos	Tilapia, pesca muy frecuente.	

5.5.15 Elementos culturales

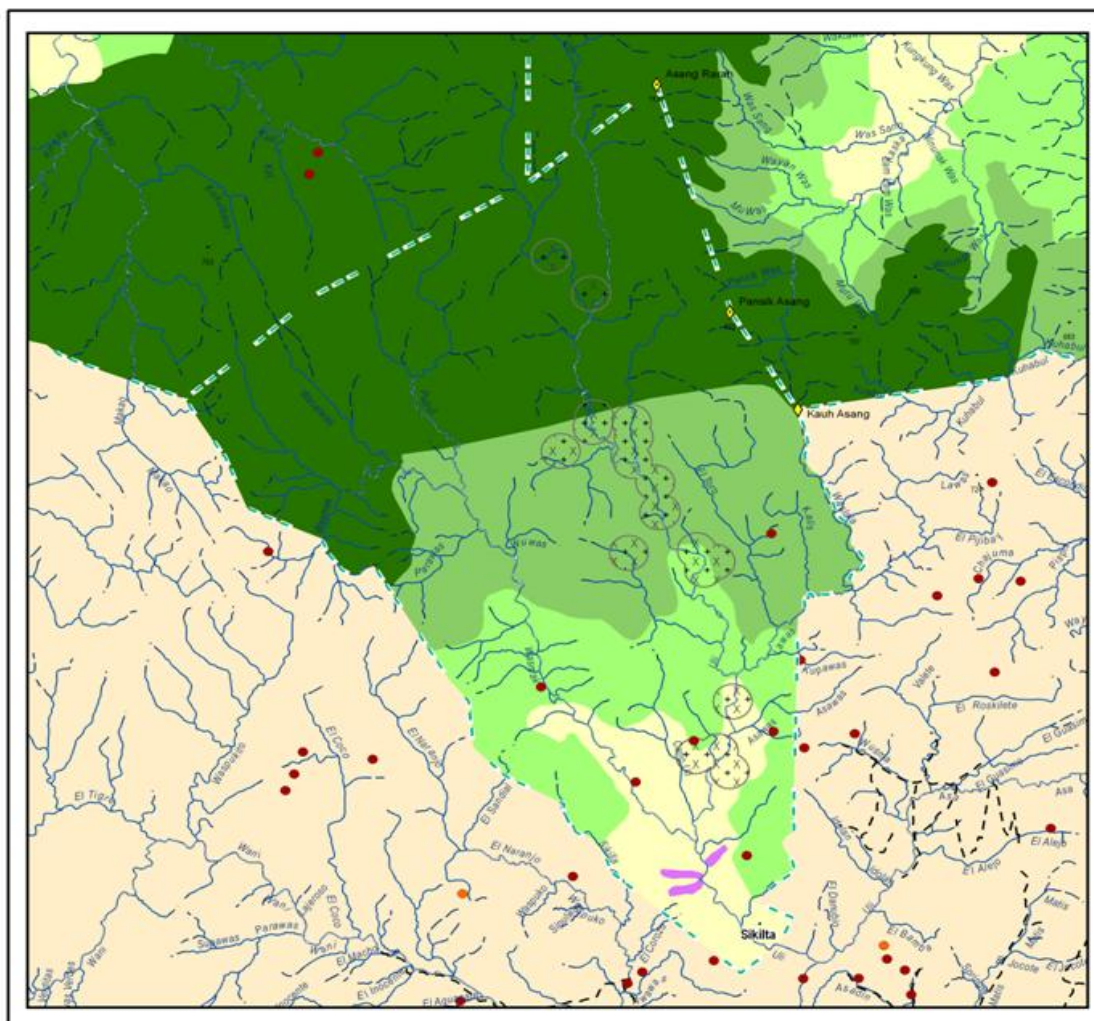
CULTURA	CAUSAS	ESTRATEGIA
Conservación	Jóvenes estudiantes se Trasladan a otros Municipios y capital. No regresan a sus comunidades. No se transmite el conocimiento a los jóvenes.	Rescate de tradiciones ancestrales. Preparación de materiales para escuelas Preparación de docentes Capacitaciones en métodos tradicionales caza, pesca. Crear oportunidades para jóvenes
Danza	Jóvenes estudiantes se Trasladan a otros Municipios y capital. No regresan a sus comunidades. No se transmite el conocimiento a los jóvenes.	Formación de docentes de danza tradicional Festivales a nivel local, regional y central.
Música	Jóvenes estudiantes se Trasladan a otros Municipios y capital. No regresan a sus comunidades. No se transmite el conocimiento a los jóvenes..	Divulgación local, regional y central. Apoyo de proyectos específicos para rescatar la música
Instrumentos musicales	Jóvenes estudiantes se trasladan a otros Municipios y capital. No regresan a sus comunidades. No se transmite el conocimiento a los jóvenes.	Rescatar la música de los ancianos Capacitar a gente joven en hacer música Tener un programa que facilite instrumentos musicales Crear una fábrica artesanal de instrumentos musicales Incidencia de participación en eventos especiales.
Cerámica	Traslado de lugar de vivencia para la guerra No se trasmite el conocimiento a jóvenes Falta de prácticas locales No existe apoyo de organismos a la cultura Los estudiantes salen fuera de su comunidad y no regresan	Hacer intercambio con pueblos que están haciendo cerámica Enseñar a gente joven Mandar gente joven a estudiar cerámica en otros pueblos indígenas
Vestuario Mayangna	No se usa comúnmente como vestuario.	Hacer festivales celebrando fechas históricas y usando el vestuario tradicional
Métodos de caza y pesca	Perdieron las costumbres y Tradiciones. Traslados en el tiempo de la guerra a otras zonas.	Rescate de tradiciones ancestrales. Preparación de materiales para escuelas Preparación de docentes Capacitaciones en métodos tradicionales caza, pesca.

Medicina tradicional	Perdida del conocimiento ancestral.	Recopilación de conocimientos Formación de Sukias Capacitación en recolección, procesamiento de plantas medicinales
Historia	No la transmiten ni la documentan para trasladar a jóvenes. No se comunican los jóvenes con los ancianos.	Recuperación y sistematización de la Historia del Pueblo y del territorio Elaboración de material didáctico para las escuelas Formación de docentes en esa Historia Celebración de fechas importantes

5.5.16 Propuestas de las comunidades para contribuir a disminuir la presiones a los recursos naturales

Las comunidades que participaron en la entrevista de la conservación, sugieren que es necesario investigar por ejemplo:

- Investigar el estado actual amenazas y presiones de cada especie, nivel de población, migración, consumo, reproducción y disminución de las mismas.
- Establecer calendarización para normar las vedas de caza y pesca,
- Impulsar el manejo de cuencas en territorios Indígenas, con proyectos de producción sostenible por ejemplo: Cacao, Café, Pimienta gorda, huertos familiares, ganado menor, y otros cultivos que pudieran ser rentables producirlos en el territorio.
- Coordinar con los gobiernos locales para desarrollar proyectos que mitiguen la contaminación de los ríos.
- Apoyar el proceso de titulación y legalización del territorio MSB.
- Facilitar la comercialización de la producción artesanal del territorio.
- Desarrollar mecanismos de Coordinación y planificación cada seis meses con los organismos que trabajan en sus territorios, para mantener una buena coordinación de trabajo y transparencia de recurso y confianza.
- Rescate de la cultura como un factor sumamente importante para la conservación de los recursos naturales y sus tradiciones culturales de sus ancestros.



5.6 MAYANGNA SAUNI BAS

Ficha técnica

Población	340 habitantes
Territorio	432 km ²
Principal vía de comunicación	Carretera de Siuna

5.6.1 Información general

En el Territorio de la Reserva de Biosfera de Bosawas encontramos al Territorio de Mayangna Sauni Bas, el cual posee el 50 % de su área legalmente titulado desde el año 1905 por el tratado Harrison / Altamirano, faltándoles el otro 50% pendiente de inscribir con la ley 445 para la obtención de toda su área titulada,

Este territorio se ubica en la parte sureste del área núcleo de la RBB y de la zona de Waula, este territorio enfrenta muchas amenazas y presiones de parte de invasiones de colonos, avance de la Frontera Agrícola y madereros ilegales, que cada año aumentan más ingresos de familia al área de la RBB y la zona de Waula está siendo afectada por estas causas.

En el territorio del pueblo Indígena Mayangna Sauni Bas, no existe prácticamente el mestizaje y la población viven con sus tradiciones y costumbres.

Los pueblos indígenas en su territorio tienen diferentes zonas de uso, que básicamente son: la de uso frecuente o intensivo, la de uso infrecuente y la zona de conservación o protección.

Las comunidades del territorio de Mayangna Sauni Bas, están conservando los recursos naturales, pero a veces por los fenómenos natural como incendios forestales se afectan algunas áreas protegidas y los guardabosque no poseen equipos para enfrentarlos, pero también hay presiones y amenazas en los recursos naturales en su biodiversidad por los colonos, madereros y ganaderos que están fragmentando los recursos y disminuyendo la población de Flora y Fauna y de las cuencas que abastecen los recursos Hídricos del territorio, a la vez las poblaciones de colonos causan contaminación en el recurso agua, (los caños), como en el caso del río Uli que está contaminado con residuos de pesticidas.

Por otra parte, los comunitarios perciben que sus tierras, las dedicadas a la agricultura, están siendo menos productivas y afectadas para el futuro de sus generaciones.

Los recursos naturales en general se encuentran en deterioro, su conservación y sus ecosistemas están fragmentados; comparado con otros territorios indígenas, este territorio presenta mucha amenaza en su estado de conservación, por las acciones antrópicas de colonos en actividades maderera y ganadera, que hace avanzar la Frontera Agrícola destruyendo el bosque y poniendo los recursos Hídricos en una situación difícil ya que estos últimos están disminuyendo aceleradamente, sobre todo por el avance de la Frontera Agrícola en el cerro Saslaya.

La población asegura que la fauna acuática se encuentra bien amenazada por la pesca muy frecuente y la disminución del caudal de los ríos por el despale indiscriminado de los mestizos en río arriba, y los caños en las cabeceras o nacientes de los ríos grandes que se encuentran en los territorios de mestizos, fuera de la zona Waula.

En este territorio la cultura no ha manifestado cambios importantes, el problema es que no se trasmite a los jóvenes de las nuevas generaciones y corre el peligro de que se pueda perder por esta causa.

Mantienen sus costumbres, comidas tradicionales, danzas, música, su idioma (lengua), formas de caza y pesca, agricultura, la unidad y armonía de trabajo.

En el contexto de la globalización existen iniciativas de algunos jóvenes de estudiar y profesionalizarse, ya hay algunos profesionales en este territorio y están apoyando procesos de formulación de proyectos sostenibles para la conservación de la biodiversidad.

Algunos ancianos en sus entrevistas dijeron que es necesario transmitir a los jóvenes la cultura, ya que están saliendo de su comunidad para estudiar en los municipios y esto podría causar la pérdida de sus costumbres y tradiciones ancestrales.

5.6.2 Los recursos naturales Mayangna Sauni Bas

Los recursos naturales se encuentran en deterioro, su conservación y sus ecosistemas están fragmentados. Comparado con otros territorios indígenas este territorio presenta mucha amenaza en su estado de conservación, por las acciones antrópicas de los colonos en la actividad maderera y ganadera, que hace el avance de la Frontera Agrícola destruyendo el hábitat de la Fauna y los recursos hídricos.

De la fauna las especies amenazadas son: Danto, Jabalí, Sahino, Guardatinaja, Gallina de Monte, Pavón, Abejas melíferas y los peces nativos.

Entre las especies de flora que los comunitarios identificaron como amenazadas son: Caoba, Cedro y Suita.

Los recursos hídricos se encuentran altamente amenazados por el despale de Colonos, madereros y ganaderos fuera del territorio en las cabeceras de los ríos, y el avance de la Frontera Agrícola en la zona del Saslaya.

5.6.3 Cultura Mayangna Sauni Bas

En este territorio la cultura no ha manifestado cambios importantes, lo que sucede es que no se transmite a los jóvenes de las nuevas generaciones y corre el peligro de que se pueda perder por esta causa.

Mantienen sus costumbres, comidas tradicionales, danzas, música, su idioma (lengua), formas de caza y pesca, agricultura, la unidad y armonía de trabajo.

Existen iniciativas de algunos jóvenes de estudiar y profesionalizarse, ya hay algunos profesionales en este territorio y están apoyando procesos de formulación de proyectos sostenibles para la conservación de la biodiversidad.

El rescate cultural más importante para las comunidades son: métodos de caza, métodos de pesca, medicinas tradicionales, su unidad de armonía, unidad de trabajo, respeto hacia los ancianos, artes Mayangnas, cerámica de Mayangnas, música, instrumentos musicales, vestuarios, comidas tradicionales, agricultura en general y semillas (Papa nativa).

5.6.4 Temas culturales a rescatar M. S. BAS

Contexto de conservación por edades.

Ancianos: Saben proteger los recursos Naturales Preservar su cultura. Conservan y transmiten sus conocimientos o sabidurías.	Adultos: No conocen las tradiciones importantes y costumbres, para las comunidades, Desconocen la sabiduría de sus ancestros, la importancia de conservar los recursos. Están perdiendo su cultura.
---	--

Cultura	Causa	Estrategia
Conservación, Danza, Instrumentos musicales, Cerámica, Métodos de caza y pesca, costumbres de conservación y protección, medicina tradicional.	No la transmiten a sus generaciones nuevas. Saben pero no la practican Por realizar estudios fuera de la comunidad.	Proyectos de educación cultural a jóvenes y adultos sobre tradiciones ancestrales. Participación en los eventos culturales..

5.6.5 Causas y amenazas de disminución de recursos naturales en Mayangna Sauni Bas

- Problema de la falta de ingresos en efectivo en su territorio.
- Deforestación de cuencas hídricas por colonos.
- Incendios forestales.
- La cacería muy frecuente de los comunitarios.
- Avance de la Frontera Agropecuaria.
- Invasión de Colonos y Madereros.
- Pérdida de transmisión cultural a las nuevas generaciones.
- Contaminación del río Uli y los caños.
- Falta de implementación de Programas de Producción sostenible.
- Disminución de los ecosistemas hábitat de la Biodiversidad.
- Comercialización de Fauna por los Colonos.
- Falta de legalización y titulación del territorio.

5.6.6 Estado de las especies más importantes para los comunitarios

Especies de Flora Amenazadas

Especies amenazadas	Causas	Estrategia
Caoba	Incendios forestales, avance de frontera agrícola y madereros ilegales.	Reforestación y protección.
Suita	Incendios forestales, construcción de viviendas.	Reforestación y protección.
Cedro	Incendios forestales.	Reforestación y protección.
Maderas Rojas y Blancas y especies no maderables.	Incendios forestales, avance de frontera agrícola, ganadería y madereros ilegales.	Reforestación y protección Legalización Titulación de sus territorios.

Especies de Aves y mamíferos Amenazadas

Especies amenazadas	Causas	Estrategia
Venado	Incendios forestales y consumo domestico. Comercialización por colonos	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Danto	Cacería muy frecuente	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Guarda tinaja	Cacería muy frecuente, comercialización por colonos	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Jabalí	Incendios forestales y cacería frecuente., comercialización por colonos	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Cusuco	Cacería muy frecuente, comercialización por colonos.	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Pavones	Cacería muy frecuente, comercialización por colonos	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Mono araña	Cacería muy frecuente,	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Lapas Roja y Verde	Incendios forestales, comercialización por colonos.	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.
Gallina de monte	Cacería muy frecuente e incendios forestales.	Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles.

Especies Acuáticas Amenazadas

Especies amenazadas	Causa	Estrategia
Guapote	Pesca muy frecuente, Avance de frontera agrícola.	Proyectos de producción sostenible Proyecto de protección de cuencas.
Barbudos	Pesca muy frecuente, Avance de frontera agrícola.	Proyectos de producción sostenible. Proyectos de protección de cuencas.
Mojarras	Pesca muy frecuente, Avance de la frontera agrícola.	Proyecto de protección de cuencas. Proyectos de producción sostenible.
Peces nativos (sardinas)	Pesca muy frecuente, Avance de la frontera agrícola.	Proyectos de producción sostenible. Proyectos de protección de cuencas.

5.6.7 Propuestas de las comunidades para contribuir a disminuir las presiones sobre los recursos naturales M. S. BAS

- Investigar el estado actual amenazas y presiones de cada especie, nivel de población, migración, consumo, reproducción y disminución de las mismas.
- Establecer candelario para normar las vedas de caza y pesca,
- Impulsar el manejo de cuencas en territorios Indígenas, con proyectos de producción sostenible
- Apoyar con proyectos de comercialización(Abrir pagina Web de Productos Indígenas) por ejemplo: Cacao Orgánico, Café, Pimienta gorda, huertos familiares, ganado menor, y otros cultivos que pudieran ser rentables producirlos en el territorio.
- Coordinar con los gobiernos locales para desarrollar proyectos que mitiguen la contaminación de los ríos para la conservación del recurso hídrico.
- Apoyar el proceso de titulación y legalización del territorio MSBAS.
- Facilitar la comercialización de la producción artesanal del territorio.
- Desarrollar mecanismos de Coordinación y planificación cada seis meses con los organismos que trabajan en sus territorios, para mantener una buena coordinación de trabajo y transparencia de recurso y confianza. Además con los ONG`s actores en la zona.
- Rescate de la cultura como un factor sumamente importante para la conservación de los recursos naturales y sus tradiciones culturales de sus ancestros para la conservación de la Biodiversidad en su ecosistema natural en el área de Waula.
- Para disminuir las presiones y amenazas e iniciar el desarrollo económico en el territorio, se necesita proyectos de producción sostenible y comercialización como una alternativa además de campañas de educación ambiental y la implementación del Plan Municipal de Desarrollo con la visión de conservación del área protegida.

5.6.8 Especies amenazadas y estrategias

Especies amenazadas: aves mamíferos,	Causas	Estrategia
Venado	Incendios forestales y consumo domestico. Comercialización por colonos	Fortalecimiento de los gobiernos comunales Fortalecimiento de los Consejos de Ancianos Desarrollo institucional del gobierno territorial Formación de personas en investigación y monitoreo Normas de Veda y proyectos de producción sostenibles. Fortalecimiento de guardabosques Encuentros de negociación con líderes mestizos y el gobierno municipal Acuerdos con FFAA
Danto	Cacería muy frecuente	
Guarda tinaja	Cacería muy frecuente, comercialización por colonos	
Jabalí	Incendios forestales y cacería frecuente., comercialización por colonos	
Cusuco	Cacería muy frecuente, comercialización por colonos.	
Pavones	Cacería muy frecuente, comercialización por colonos	
Mono araña	Cacería muy frecuente,	
Lapas Roja y Gallina de	Incendios forestales, comercialización por Cacería muy frecuente e incendios	

Especies acuáticas amenazadas	Causa	Estrategia
Guapote	Pesca muy frecuente, Avance de frontera agrícola.	Proyectos de producción sostenible Proyecto de protección de cuencas.
Barbudos	Pesca muy frecuente, Avance de frontera agrícola.	Proyectos de producción sostenible. Proyectos de protección de cuencas.
Mojarras	Pesca muy frecuente, Avance de la frontera agrícola.	Proyecto de protección de cuencas. Proyectos de producción sostenible.
Peces nativos(sardinas)	Pesca muy frecuente, Avance de la frontera agrícola.	Proyectos de producción sostenible . Proyectos de protección de cuencas.

Especies de Flora Amenazadas.

Especies amenazadas	Causas	Estrategia
Caoba	Incendios forestales, avance de frontera agrícola y madereros ilegales.	Reforestación y protección.
Suita	Incendios forestales, construcción de viviendas.	Reforestación y protección.
Cedro	Incendios forestales.	Reforestación y protección.
Maderas Rojas y Blancas y especies no maderables.	Incendios forestales, avance de frontera agrícola, ganadería y madereros ilegales.	Reforestación y protección Legalización Titulación de sus territorios.

5.6.9 Temas culturales de M. S. BAS

Cultura	Causa	Estrategia
Conservación, Danza, Instrumentos musicales, Cerámica, Métodos de caza y pesca, costumbres de conservación y protección, medicina tradicional.	No la transmiten a sus generaciones nuevas. Saben pero no la practican Por realizar estudios fuera de la comunidad.	Proyectos de educación cultural a jóvenes y adultos sobre tradiciones ancestrales. Recopilación y publicación de materiales para las escuelas Festivales del territorios Festivales Mayangnas interterritoriales

6. ALGUNAS CONCLUSIONES DESDE LA PERSPECTIVA DEL CEN

Para quienes han trabajado y trabajan en la Reserva Natural de Bosawás, y no conocen a fondo la Historia de los pueblos indígenas en general, la lectura de este documento que hace tanto énfasis en los aspectos institucionales, puede ser exasperante. Ya que insistimos en la necesidad de tener gobiernos territoriales Mayangnas y Miskitus con las capacidades necesarias para gobernar (administrar) su territorio y enfrentar los retos que plantea la falta de políticas públicas apropiadas para la frontera agrícola y para la Reserva misma.



Todos conocemos las dificultades de las poblaciones indígenas para tener autonomía real y efectiva, y los impedimentos que existen, así como conocemos a actores que influyen desfavorablemente para que esas poblaciones no tengan los instrumentos institucionales necesarios y posibles para salir de la pobreza y conservar con creciente eficacia su territorio y los ecosistemas que allí existen aún.

Pero más allá de la exasperación, es necesario reconocer la urgente necesidad de defender los territorios Miskitu y Mayangna, apoyar a sus poblaciones para que tengan autonomía y bienestar con dignidad y autogestión, para que sistematicen sus conocimientos científicos ancestrales, y también es necesario transformar la frontera agrícola y sus conflictos en una fuente de conocimiento, bienestar y recuperación de la biodiversidad.

Y es preciso asumir que las ONG no van a hacer eso, porque no tienen ninguna representación política otorgada por las poblaciones locales, y que les toca a las poblaciones indígenas hacer ese trabajo con sus instituciones. Y a todos los demás, nos toca apoyar con la mayor transparencia y la mejor buena voluntad.

Presentamos pues, algunas conclusiones y recomendaciones como Centro de Entendimiento con la Naturaleza (CEN):

En cuanto a la participación y la distribución de beneficios

En las circunstancias actuales, la conservación solamente es posible si la población indígena de los diferentes territorios Miskitu y Mayangna mejora su calidad de vida y recibe lo que por derecho de ciudadanía les corresponde

Es necesaria, justa y urgente la inversión pública en la Reserva Natural BOSAWAS

Es preciso apoyar en la potenciación y la optimización del aprovechamiento de los recursos existentes, fortaleciendo al mismo tiempo la tradición ancestral de conservación.

Esa potenciación y optimización es posible únicamente si se da un salto en los conocimientos sobre las diferentes especies aprovechables y se establece la tecnología básica

En el ámbito institucional

Es preciso contribuir al desarrollo institucional de las autoridades territoriales para que se conviertan en gobiernos indígenas representativos, legítimos, buenos administradores del territorio.

Es parte del desarrollo institucional apoyar para que las autoridades indígenas establezcan y mantengan relaciones de equidad con las ONG que llegan a su territorio, conociendo sus proyectos en detalle, especialmente sus presupuestos, y controlando que sus acciones sean armónicas con los planes de desarrollo que tienen o puedan tener.

También es parte del desarrollo institucional el que las autoridades indígenas y la SETAB creen una relación de plena colaboración, dado que ambos son parte de la administración pública del estado de Nicaragua.

La conservación de la reserva Natural de BOSAWAS, pasa necesariamente por el desarrollo institucional de los pueblos indígenas

Hay antecedentes jurídicos con los cuales estos pueblos podrían emprender batallas legales, y ganarlas, contra los poderes del estado de Nicaragua, como lo demuestra el caso de Awas Tigni y la resolución de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

Es urgente e imprescindible emprender acciones de desarrollo institucional en las diferentes zonas de amortiguamiento, lo que implica ordenamiento territorial, aplicación de la política de recursos hídricos y apoyo a la

organización de la población mestiza y su participación en las instancias municipales

Es un elemento, ya comprobado en otros pueblos indígenas, como Mozonte, que es posible una relación de respeto y cooperación entre autoridades indígenas y funcionarios policiales y del ejército. Esta coordinación con pleno conocimiento del marco jurídico, es preciso impulsarla en los territorios de la Reserva.

En cuanto a la conservación de comunidades, personas y elementos culturales y naturales

Es evidente que se necesita reforzar la vigilancia de las fuerzas armadas de Nicaragua sobre el río, particularmente en los afluentes que sirven de entrada a madereros y güiriseros hondureños. Además, en territorios como Li Lamni, esa vigilancia y el apoyo a las autoridades indígenas es especialmente importante dada la existencia de plantaciones de marihuana en Honduras a donde van jóvenes a trabajar, con el terrible resultado de tener ya 3 jóvenes muertos. Muertos porque exigieron su pago en efectivo en vez de hierba.

Es igualmente evidente que el avance de la frontera agrícola destruyendo el bosque, el agua y la biodiversidad, debe ser controlado aplicando lo ya establecido en el marco jurídico y formando capacidades locales.

Es preciso hacer rápidamente el inventario de las formas y los niveles de discriminación en todas las instancias y en las políticas públicas y empezar una campaña educativa y de denuncia para hacerla desaparecer

Es preciso hacer educación ambiental en las escuelas indígenas y mestizas

Es preciso crear o fortalecer programas de radio que lleven las orientaciones adecuadas en el lenguaje más apropiado, que ayuden a la gobernabilidad basada en el respeto de los derechos de los pueblos indígenas, los derechos ciudadanos, la incidencia en las políticas públicas y la protección de los ecosistemas, demostrando que las relaciones de respeto total, incuestionable, la participación ciudadana y el uso ecológico de los ecosistemas son garantía contra la pobreza.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWÁS

ANEXOS

ANEXO 1: Algunas de las especies encontradas en la RNB. Datos de Kipla Sait Tasbaika

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Zorro Colapelada	Wasalah	Sikiski waika susupra	<i>Didelphis marsupialis</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, común a abundante, no hay preocupación por su conservación	Se miran pocos rastros en la selva. Presente en KST, difícil de estimar su abundancia	No se come.
Zorro de Balsa	Wasalah?	Trin skiskika	<i>Didelphis virginiana</i>	Distribución amplia desde Canada hasta Costa Rica, común a abundante, no hay preocupación por su conservación	Esta especie se encuentra en selvas lluviosas en América Central. Se miran pocos rastros en la selva. Presente en KST, difícil de estimar abundancia.	No se come.
Cusuco	Ukmik	Taira	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Distribución amplia, común, no hay preocupación por su conservación	Rastros y cuevas muy abundantes en todas las zonas de uso, casi nunca observado de día. Común en KST.	Una de las especies más cazadas.
Oso Caballo	Wingku tara	Wingku tara	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Distribuído en forma aislada desde México hasta Argentina, local y muy raro en América Central donde hay muy pocas observaciones recientes, considerado en peligro de extinción en dicha región (CITES II)	Raras observaciones, rastros de individuos solitarios encontrados en zona de cacería infrecuente y de conservación; 4 fueron matados. Parece relativamente común en KST	A veces matado al encontrarlo para defender a los perros.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Oso hormiguero	Karking	Wingku	<i>Tamandua mexicana</i>	Distribuido desde México hasta Venezuela y Perú, poco a moderadamente común, listado para protección en Guatemala (CITES III) pero no en Nicaragua	Se observa de vez en cuando en las tres zonas de uso, incluido en los transectos. Parece relativamente común en KST	No se caza.
Congo	Kungkung	Kunkun	<i>Alouatta palliata</i>	Distribución amplia, localmente común, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Escuchado a diario en la selva al amanecer, al atardecer, y antes de la lluvia. A veces escuchado desde las comunidades, pero más regularmente observado en la selva en las cuatro zonas de uso. Común en KST.	Poco cazado en el pasado, pero hoy en día se caza más, debido a la falta de monos
Mono	Urus	Urus	<i>Ateles geoffroyi</i>	Poco común, considerado en peligro de extinción a nivel mundial (CITES I).	Se observan y se escuchan con regularidad en la zona de conservación. Es más raro de observarlos en zona de cacería. Se mira poco en la zona agrícola. Poblaciones están bajando en KST.	Una especie cazada, en peligro en KST
Cara Blanca	Wakrih	Wakrih	<i>Cebus capucinus</i>	Raro donde no está protegido, considerado amenazado de extinción (CITES AII).	Se observa y se escucha en todas las zonas de uso. Generalmente en grupos de 2-15 individuos. Relativamente común en KST.	Cazado de vez en cuando
Guardiola	Wiya	Ibihna	<i>Agouti paca</i>	Distribución amplia, localmente común, sufre una fuerte presión de cacería, listado para protección en Honduras (CITES III).	Los rastros y madrigueras se observan en todas las zonas de uso con frecuencia; fotografiado con las cámaras infrarojas. Común en KST.	Uno de los mamíferos más cazados.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Guatusa	Malaka	Kiaki	<i>Dasyprocta punctata</i>	Distribución amplia, generalmente común, sufre una fuerte presión de cacería , listado para protección en Honduras (CITES III).	Los rastros y madrigueras se observan en todas las zonas de uso con frecuencia; fotografiado con las cámaras infrarojas. Común en KST.	Uno de los mamíferos más cazados.
Trajadora	?	?	<i>Glaucomys volans</i>	Distribución amplia, de Canada hasta Honduras; no ha sido reportado en Nicaragua anteriormente.	Observado y escuchado en la zona de conservación. Parece raro en KST.	No se caza.
Ardilla	Buskah	Butsung	<i>Sciurus variegatoides</i>	Distribución amplia, común, no hay preocupación por su conservación.	Presente, observado de vez en cuando en las tres zonas de uso	Poco se caza.
Pisote	Almuk Ahsla	Wistiting	<i>Nasua narica</i>	Distribución amplia, común donde no está cazado, listado para protección en Honduras (CITES III)	Los rastros se observan en las cuatro zonas de uso pero no tanto como otros especies de mamíferos. No muy común en KST.	Poco se caza, se come de vez en cuando.
Mapachin	Suksuk	Suk suk	<i>Procyon Lotor</i>	Distribución amplia, común, no hay preocupación por su conservación	Poco se observan los rastros en los transectos; raro en KST.	Matado cuando daña los cultivos, no se come
Cuyu	Uyuk	Uyuk	<i>Potos flavus</i>	Distribución amplia, común, listado para protección en Honduras (CITES III)	Se escucha a noche y se observa cerca de los campamentos en la selva. Relativamente común en KST.	No se caza
Zorromión	Piskrawat	Piskrawat	<i>Conepatus semistriatus</i>	Distribución amplia, poco común a localmente común, no hay preocupación por su conservación	Pocas observaciones/rastros. Parece poco común en KST.	No se caza

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Culumuco	Kulum	Arari	<i>Eira barbara</i>	Distribución amplia, moderadamente común, listado para protección en Costa Rica (CITES III)	Observado varias veces pero no fue observado durante recorridos de transectos. Parece que no es muy común en KST.	No se caza
?	?	?	<i>Galactis vittata</i>	Largo rango pero local, raro, pocas observaciones en América Central, listado para protección en Costa Rica (CITES III)	Uno fue matado en el área de Lakus Ta; nadie sabía su nombre Miskito. Parece estar muy raro en KST y en BOSAWAS	No se caza
Tigrillo manigordo	Kuruh	Buhru	<i>Leopardus pardalis</i>	Distribución amplia en todos los países de América Central y de América del Sur a la excepción de Chile, localmente moderadamente común, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Observaciones en los transectos y en la selva, fotografiado con cámaras de infrarrojo, rastros relativamente comunes en los caminos. Parece relativamente común en KST.	Matado cuando ataca las gallinas
Peludo	Kuruh Bini	Buhru	<i>Leopardus wiedii</i>	Distribución amplia en América Central y en América del Sur, raro a poco común, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Muy pocas observaciones durante patrullajes y pocos rastros, posiblemente porque el animal es muy nocturno y camina más en los árboles que en el suelo. No parece común en KST.	No se caza
Puma Leon	Nawah Pauni	Limi pauni	<i>Puma concolor</i>	Distribución amplia en todos los países del continente Americano, poco común, listado como en peligro de extinción en América Central	Algunas observaciones en los transectos y en la selva. Los rastros son raros en las cuatro zonas de uso. No parece estar muy común en KST.	Matado con rifle al encontrarlo para defender a los perros y a las vacas

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Tigre	Nawah Bulni	Limi bulni	<i>Panthera onca</i>	Distribución amplia, raro, considerado en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Rastros y rascadas en árboles observados con frecuencia en los caminos de las zonas de cacería infrecuente y de conservación. Escuchado y observado en la cabecera del Río Lakus. Reportes de tigres (jaguas) matados en para defender perros o vacas. Parece relativamente común en KST y BOSAWAS.	Matado con rifle al encontrarlo para defender a los perros y a las vacas
Javalín, Chanco de monte	Siwi	Wari	<i>Dicotyles pecari</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina pero local dentro de su rango y solamente donde hay grandes extensiones de selva, raro, considerado en peligro de extinción en América Central (CITES II)	Pocos rastros observado en los transectos y en el la selva, más se observan en la zona de conservación. Largos grupos circulan dentro del territorio y de los territorios vecinos permaneciendo poco en un mismo lugar. Amenazado en la zona de conservación por la cacería ilegal. Los números están bajando en KST.	Mucho se caza, carne valorosa.
Sahino	Mulukus	Buksa	<i>Tayassu tajacu</i>	Distribución amplia desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina, común donde no esta cazado, considerado amenazado de extinción en Nicaragua (CITES II)	Rastros y señales común en todas las zonas de uso; abundan más en las áreas agrícolas y de cacer, donde comen los cultivos. Parece común en KST.	Cazado con frecuencia

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Venado Rojo	Sana Pauni	Sula pauni, Snapuka	<i>Mazama americana</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, relativamente común en las selvas lluviosas, no hay preocupación por su conservación en Nicaragua pero listado para protección en Guatemala (CITES III)	Observado en la selva en todas las zonas de uso, solo o de a dos, también observado en los transectos, rastros común sobre los caminos en la selva. Parece común en KST.	Cazado con frecuencia
Venado Blanco	Sana Pihni	Sula pihni	<i>Odocoileus virginianus</i>	Muy amplia distribución desde Canada hasta Bolivia y Brazil; común; no hay preocupación por su conservación en Nicaragua	Rastros encontrados con frecuencia en todas las zonas de uso. Parece poco común en KST.	Cazado en especial cuando daña los cultivos
Danto	Pamka	Tilba	<i>Tapirus bairdii</i>	Distribuído del sur de México hasta Colombia y Ecuador y local dentro de su rango, raro, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Algunas observaciones en la selva en la zona de conservación, en los campamentos en zonas de cacería y de conservación, y en los transectos, fotografiado por las cámaras de infrarrojo, muchos rastros y heces en todas las zonas de uso. Parece común en KST, pero abundan más en las zonas de uso infrecuente.	Mucho se caza; carne muy valorada
?	?	Siksa sikiskika	<i>Caluromys derbianus</i>	Distribuído de México hasta Colombia y Ecuador, raro hasta común localmente dentro de su rango.	Un animal nocturno y difícil de observar; probablemente presente in KST.	No se caza.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Zorro de Agua	Waskungka	Lisikiskika	<i>Chironectes minimus</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, raro a poco común, status desconocido en Nicaragua, listado como casi amenazado en Nicaragua (Lista Roja)	Se observa con frecuencia de noche a la orilla de las quebradas en la selva en el territorio de MSB, en especial en las zonas de cacería y de conservación.	No se caza
Zorro colapelada	?	Sikiskiwaikasusupra	<i>Philander opossum</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, localmente común a abundante, no hay preocupación por su conservación	Se observó una vez de día en el transecto de Ukmik Asang. Presente en MSB y probablemente presente en KST, difícil de estimar su abundancia.	No se caza
Perezoso	Um Pihni	Siwaiku	<i>Bradypus variegatus</i>	Distribución amplia, común a abundante en las selvas lluviosas, considerado amenazado de extinción en Nicaragua (CITES AII)	Raramente observado en MSB, probablemente presente en KST.	No se caza
Perezoso	Um Pauni	Siwaiku	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Distribución amplia, moderadamente común en las selvas lluviosas, listado para protección en protegido en Costa Rica (CITES III)	Raramente observado en MSB, probablemente presente en KST.	No se caza
Hormiguero sedoso	Wisurh	Likur	<i>Cyclopes didactylus</i>	Distribución amplia desde México hasta Bolivia, poco común, status desconocido, exportación fuera de Nicaragua es regulada	En MSB, se observa raramente de día durmiendo en árboles en la zona agrícola.	No se caza

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
?	Takan Takan	?	<i>Cabassou s centralis</i>	Local, raro, status de conservación desconocido, Listado para protección en Costa Rica (CITES III)	Presencia reportada Mayangna Sauni Bu por los comunitarios. Probablemente presente, raro.	No se caza, se dice que tiene mal olor y mal gusto
Zorroespin	Panyala	Sikiski kiaikira	<i>Coendou mexicanus</i>	Distribuido de México hasta Panamá; listado para protección en Honduras (CITES III)	Probablemente presente en KST, parece raro en la reserve.	No se caza
Ardilla	Taitai	Trahadura	<i>Sciurus deppei</i>	Común localmente, listado para protección en Costa Rica (CITES III)	Presente en MSB, observado de vez en cuando en las tres zonas de uso	A veces tirado (matado) con hulera por los niños
Conejo	Tibam	Bang bang	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Distribución amplia, moderadamente común, no hay preocupación por su conservación	Presente en MSB y reportado cazado de vez en cuando en KST	Poco se caza
Nutria	Wiluh		<i>Lutra longicaudis</i>	Distribución amplia, raro, considerado en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Reportado por los comunitarios de KST y MSB, pero parece que son muy escasos.	No se come, pero los jóvenes son a veces capturados para mascotas
Comadreja	Tisnini		<i>Mustela frenata</i>	Distribución amplia, poco común a localmente común, no hay preocupación por su conservación	Especie reportada por los comunitarios de MSB, también reportado por los Mayangna de la Reserva Tawahka.	No se caza

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Yaguarundi	?	Arari	<i>Herpailurus yaguarondi</i>	Distribución amplia del sur de los Estados Unidos hasta Argentina, poco común pero presente en muchos tipos de ambientes, listado como en peligro de extinción (CITES I)	Esta especie se encuentra en selvas lluviosas en América Central. Podría estar presente en BOSAWAS	?

ANEXO 2: Lista de algunos mamíferos encontrados en el territorio Mayangna Sauni Bu

NOMBRE MAYANGNA	NOMBRE ESPAÑOL		NOMBRE CIENTIFICO
	Ocupado en MSB	Estandar en America Latina	
Waskungka	Zorro de Agua	Zarigüeya Acuática	<i>Chironectes minimus</i>
Wasalah	Zorro Cola Pelada	Zarigüeya Neotropical	<i>Didelphis marsupialis</i>
NA	NA	Zarigüeya Lanuda	<i>Caluromys derbianus</i>
NA	NA	Zarigüeya Ocelada	<i>Philander opossum</i>
Wisurh	NA	Hormiguero Sedoso	<i>Cyclopes didactylus</i>
Karking	Perico Lerdo	Tamandua Norteño	<i>Tamandua mexicana</i>
Winkutara (Dangka Takalbas) ²	Oso Caballo	Hormiguero Gigante	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>
Um	Perezoso	Perezoso Bigarfiado	<i>Choloepus hoffmanni</i>
Um	Perezoso	Perezoso Trigariado	<i>Bradypus variegatus</i>
Ukmik	Cusuco or Pitero	Armadillo Común	<i>Dasypus novemcinctus</i>
Takan Takan	NA	Armadillo Centroamericano	<i>Cabassous centralis</i>
Wakrih	Mono Cara Blanca	Mono Cariblanco	<i>Cebus capucinus</i>
Kunkun	Mono Congo	Mono Aullador	<i>Alouatta palliata</i>
Urus	Mono	Mono Araña	<i>Ateles geoffroyi</i>
Buskah	Ardilla	Ardilla Centroamericana	<i>Sciurus variegatoides</i>
Taitai	Ardilla	Ardilla Matagalpina	<i>Sciurus deppei</i>
Panyala	Zorroespín	Puercoespín	<i>Coendou mexicanus</i>

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

		Mesoamericano	
Malaka	Guatusa	Central America	<i>Dasyprocta punctata</i>
		Agouti	
Wiya	Guardiola	Paca	<i>Agouti paca</i>
Tibam	Conejo	Conejo Neotropical	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>
Suksuk	Mapachín	Mapache	<i>Procyon Lotor</i>
Almuk Ahsla (Wisitang) ¹	Pisote	Coatí	<i>Nasua narica</i>
Uyuk	Cuyu	Kinkayu	<i>Potos flavus</i>
NA	NA	Glotón Mayor	<i>Galactis vittata</i>
Kulum	Culumuco	Culumuco	<i>Eira barbara</i>
Wiluh	Nutria	Nutria Colilarga	<i>Lutra longicaudis</i>
Piskrawat (Muhul) ²	Zorillo	Mofeta Bilistada	<i>Conepatus semistriatus</i>
Tisnini	NA	Comadreja	<i>Mustela frenata</i>
Nawah Pauni	León	Puma	<i>Puma concolor</i>
Nawah Bulni	Tigre	Jaguar	<i>Panthera onca</i>
Kuruh	Tigrillo	Ocelote	<i>Leopardus pardalis</i>
Kuruh (bini)	Peludo o Cauceo	Margay	<i>Leopardus wiedii</i>
Pamka	Danto	Tapir Centroamericano	<i>Tapirus bairdii</i>
Mulukus	Sahino	Jabalí Americano	<i>Tayassu tajacu</i>
Siwi	Chanco de Monte o Jabalí	Sahino Labiablanco	<i>Tayassu pecari</i>
Sana Pihni	Venado Blanco	Venado Colablanco	<i>Odocoileus virginianus</i>
Sana Pauni	Venado Rojo	Venado Rojo	<i>Mazama americana</i>

ANEXO 3: Aves de la RNB

Familia	Nombre Español	Nombre Científico
Accipitridae	Aguila Crestada	<i>Morphnus guianensis</i>
Accipitridae	Aguila Harpia	<i>Harpia harpyja</i>
Accipitridae	Aguililla Negra	<i>Spizaetus tyrannus</i>
Accipitridae	Aguililla Penachudo	<i>Spizaetus ornatus</i>
Accipitridae	Elanio Azul	<i>Elanus leucurus</i>
Accipitridae	Elanio Cabecigris	<i>Leptodon cayanensis</i>
Accipitridae	Elanio Piquiganchudo	<i>Chondrohierax uncinatus</i>
Accipitridae	Elanio Tirejeta	<i>Elanoides forficatus</i>
Accipitridae	Gavilan Blanco	<i>Leucopternis albicollis</i>
Accipitridae	Gavilan Cangrejero	<i>Buteogallus anthracinus</i>
Accipitridae	Gavilan Chapulinero	<i>Buteo magnirostris</i>
Accipitridae	Gavilan Dorsigris	<i>Leucopternis semiplumbea</i>
Alcedinidae	Martin Pescador Amazonico	<i>Chloroceryle amazona</i>
Alcedinidae	Martin Pescador Collarejo	<i>Ceryle torquata</i>
Alcedinidae	Martin Pescador Pigmeo	<i>Chloroceryle aenea</i>
Alcedinidae	Martin Pescador Verde	<i>Chloroceryle americana</i>
Alcedinidae	Martin Pescador Vientrirufo	<i>Chloroceryle inda</i>
Anatidae	Pato Cantil	<i>Heliornis fulica</i>
Anatidae	Pato Real	<i>Cairina moschata</i>
Anhingidae	Aninga	<i>Anhinga anhinga</i>
Apodidae	Macua Menor	<i>Panyptila cayennensis</i>
Apodidae	Vencejon Collarejo	<i>Streptoprocne zonaris</i>

Familia	Nombre Español	Nombre Científico
Ardeidae	Avetoro Neotropical	<i>Botaurus pinnatus</i>
Ardeidae	Garceta Azul	<i>Egretta caerulea</i>
Ardeidae	Garceta Nivosa	<i>Egretta thula</i>
Ardeidae	Garcilla Bueyera	<i>Bulbucus ibis</i>
Ardeidae	Garcilla Capiverde	<i>Butorides striatus virescens</i>
Ardeidae	Garza Tigre Gorgilisa	<i>Tigrisoma mexicanum</i>
Ardeidae	Garzon Azul	<i>Ardea herodias</i>
Ardeidae	Garzon Grande	<i>Casmerodius albus</i>
Ardeidae	Pico Cuchara	<i>Cochlearius cochlearius</i>
Bucconidae	Buco Barbon	<i>Malacoptila panamensis</i>
Bucconidae	Buco Cariblanco	<i>Monasa morphoeus</i>
Caprimulgidae	Pocoyo Tapacaminos	<i>Nyctidromus albicollis</i>
Cathartidae	Zopilote Cabecirrojo	<i>Cathartes aura</i>
Cathartidae	Zopilote Negro	<i>Coragyps atratus</i>
Cathartidae	Zopilote Real	<i>Sarcoramphus papa</i>
Charadriidae	Chorlitejo Tildio	<i>Charadrius vociferus</i>
Ciconiidae	Ciguena Americana	<i>Mycteria americana</i>
Ciconiidae	Jabiru	<i>Jabiru Mycteria</i>
Coerebidae	Reinita mielera	<i>Coereba flaveola</i>
Columbidae	Paloma Coliblanco	<i>Leptotila verreauxi</i>
Columbidae	Paloma Coronigris	<i>Leptotila rufaxilla</i>
Columbidae	Paloma Escamosa	<i>Columba speciosa</i>
Columbidae	Paloma Pechigris	<i>Leptotila cassinii</i>
Columbidae	Paloma Piquicorta	<i>Columba nigrirostris</i>

Familia	Nombre Español	Nombre Científico
Columbidae	Paloma Violacea	<i>Geotrygon violacea</i>
Columbidae	Paloma-Perdiz Rojiza	<i>Geotrygon montana</i>
Columbidae	Paloma-Perdiz Sombría	<i>Geotrygon lawrencii</i>
Columbidae	Tortolita Azulada	<i>Claravis pretiosa</i>
Corvidae	Urraca Parda	<i>Cyanocorax morio</i>
Cotingidae	Cotinga Linda	<i>Cotinga amabilis</i>
Cotingidae	Cotinga Nevada	<i>Carpodectes nitidus</i>
Cotingidae	Piha Rojiza	<i>Lipaugus unirufus</i>
Cracidae	Chachalaca Lisa	<i>Ortalis vetula</i>
Cracidae	Pava Loca, Pava Crestada	<i>Penelope purpurascens</i>
Cracidae	Pava Negra	<i>Penelopina nigra</i>
Cracidae	Pavon Grande	<i>Crax rubra</i>
Cuculidae	Cuculillo Enmascarado	<i>Coccyzus minor</i>
Cuculidae	Cuculillo Listado-Tres Pesos	<i>Tapera naevia</i>
Cuculidae	Cuco Ardilla	<i>Piaya cayana</i>
Cuculidae	Cuco Hormiguero	<i>Neomorphus geoffroyi</i>
Cuculidae	Garapatero Commun	<i>Crotophaga sulcirostri</i>
Dendrocolaptidae	Trepador Alirrubio	<i>Dendrocincla anabatina</i>
Dendrocolaptidae	Trepador Barreteado	<i>Dendrocolaptes certhia</i>
Dendrocolaptidae	Trepador Cabecipunteado	<i>Lepidocolaptes affinis</i>
Dendrocolaptidae	Trepador Delgado	<i>Deconychura longicauda</i>
Dendrocolaptidae	Trepador Dorsilistado	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>
Dendrocolaptidae	Trepador Gorgicrema	<i>Xiphorhynchus susurrans</i>
Dendrocolaptidae	Trepador Pardo	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>

Familia	Nombre Español	Nombre Científico
Dendrocolaptidae	Trepador Rojizo	<i>Dendrocincla homochroa</i>
Dendrocolaptidae	Trepadorcito Pico de Cuna	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>
Emberizidae	Azulillo Norteno	<i>Passerina cyanea</i>
Emberizidae	Espiguero Variable	<i>Sporophila americana</i>
Emberizidae	Picogrueso Azul	<i>Guiraca caerulea</i>
Emberizidae	Picogrueso Carinegro	<i>Caryothraustes poliogaster</i>
Emberizidae	Picogrueso Negro Azulado	<i>Cyanocompsa cyanoides</i>
Emberizidae	Picogrueso Piquirrojo	<i>Pitylus grossus</i>
Emberizidae	Pinzon Cabecilistado	<i>Arremonops conirostris</i>
Emberizidae	Pinzon Piquinaranja	<i>Arremon aurantirostris</i>
Emberizidae	Piquigrueso Pechirrosado	<i>Pheucticus ludovicianus</i>
Emberizidae	Piquigrueso Piquirrojo	<i>Saltator grossus</i>
Emberizidae	Piquiplano Azufrado	<i>Tolmomyas sulphureus</i>
Emberizidae	Saltador Gorgianteado	<i>Saltator maximus</i>
Emberizidae	Semillerito Cariamarrillo	<i>Tiaris olivacea</i>
Emberizidae	Semillero Piquigrueso	<i>Oryzoborus funereus</i>
Falconidae	Caracara Avispero	<i>Daptrius americanus</i>
Falconidae	Caracara Crestado	<i>Caracara plancus</i>
Falconidae	Cernicalo Americano	<i>Falco sparverius</i>
Falconidae	Esmerejon	<i>Falco columbarius</i>
Falconidae	Guaco	<i>Herpetotheres cachinnas</i>
Falconidae	Halcon Collarejo	<i>Micrastur semitorquatus</i>
Falconidae	Halcon Murcielaguero	<i>Falco ruficularis</i>
Formicariidae	Batara Grande	<i>Taraba major</i>

Familia	Nombre Español	Nombre Científico
Formicariidae	Batarito Cabecigris	<i>Dysithamnus mentalis</i>
Formicariidae	Gallito Hormiguero Carinegro	<i>Formicarius analis</i>
Formicariidae	Hormiguerito Alipinto	<i>Microrhopias quixensis</i>
Formicariidae	Hormiguerito Café	<i>Myrmotherula fulviventris</i>
Formicariidae	Hormiguerito Flanquiblanco	<i>Myrmotherula axillaris</i>
Formicariidae	Hormiguerito Pechirayado	<i>Dysithamnus striaticeps</i>
Formicariidae	Hormiguero Alifranjeado	<i>Myrmornis torquata</i>
Formicariidae	Hormiguero Bicolor	<i>Gymnopathys leucaspis</i>
Formicariidae	Hormiguero Bulico	<i>Thamnophilus doliatus</i>
Formicariidae	Hormiguero Calvo	<i>Gymnocichla nudiceps</i>
Formicariidae	Hormiguero Lineado	<i>Cymbilaimus lineatus</i>
Formicariidae	Hormiguero Mayor	<i>Tabara major</i>
Formicariidae	Hormiguero Moteado	<i>Hylophylax naevioides</i>
Formicariidae	Hormiguero Negruzco	<i>Cercomacra tyrannina</i>
Formicariidae	Hormiguero Ocelado	<i>Phaenostictus mcleannani</i>
Furnariidae	Hojarrasquero Gorgianteado	<i>Automolus ochrolaemus</i>
Furnariidae	Tirahojas Barbiescamado	<i>Sclerurus guatemalensis</i>
Furnariidae	Trepamusgo Rayado	<i>Hyloctistes subulatus</i>
Furnariidae	Xenops Comun	<i>Xenops minutus</i>
Galbulidae	Jacamar grande	<i>Jacamerops aurea</i>
Galbulidae	Jacamar Rabirrufo	<i>Galbula ruficauda</i>
Heliornithidae	Ave Sol	<i>Eurypyga helias</i>
Hirundinidae	Golondrina Alirrasposa Nortena	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>
Hirundinidae	Golondrina Lomiblanca	<i>Tachycineta albilinea</i>

Familia	Nombre Español	Nombre Científico
Icteridae	Bolsero Capuchinegro	<i>Icterus dominicensis</i>
Icteridae	Bolsero Norteno	<i>Icterus galbula</i>
Icteridae	Cacique Lomiescarlata	<i>Cacicus uropygialis</i>
Icteridae	Cacique Picoplata	<i>Amblycercus holosericeus</i>
Icteridae	Chichiltote Castano	<i>Icterus spurius</i>
Icteridae	Oropendola Cabecicastana	<i>Psarocolius wagleri</i>
Icteridae	Oropendola de Montezuma	<i>Psarocolius montezuma</i>
Icteridae	Vaquero Grande	<i>Scaphidura oryzivora</i>
Icteridae	Zanate Grande	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Jacanidae	Jacana Centroamericana	<i>Jacana spinosa</i>
Mimidae	Maullador Gris	<i>Dumetella carolinensis</i>
Momotidae	Guardabarranco Canelo Mayor	<i>Baryphtengus martii</i>
Momotidae	Guardabarranco Comun	<i>Momotus momota</i>
Nyctibiidae	Estaquero Comun	<i>Nyctibius Griseus</i>
Nyctibiidae	Estaquero Grande	<i>Nyctibius grandis</i>
Pandionidae	Aguila Pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>
Parulidae	Candelita Nortena	<i>Setophaga ruticilla</i>
Parulidae	Enmascarado Carinegro	<i>Geothlypis semiflava</i>
Parulidae	Manguito frenteblanco	
Parulidae	Reinita Acuatica Nortena	<i>Seiurus noveboracensis</i>
Parulidae	Reinita Acuatica Piquigrande	<i>Seiurus motacilla</i>
Parulidae	Reinita Aliazul	<i>Vermivora pinus</i>
Parulidae	Reinita Amarilla	<i>Dendroica petechia</i>
Parulidae	Reinita Anteadá	<i>Helmitheros vermivorus</i>

Familia	Nombre Español	Nombre Científico
Parulidae	Reinita cabecidorada	<i>Protonotaria citrea</i>
Parulidae	Reinita Cachetinegra	<i>Oporornis formosus</i>
Parulidae	Reinita Colifajeada	<i>Dendroica magnolia</i>
Parulidae	Reinita Coronigualda	<i>Basileuterus culicivorus</i>
Parulidae	Reinita Encapuchada	<i>Wilsonia citrina</i>
Parulidae	Reinita Flanquicastana	<i>Dendroica pensylvanica</i>
Parulidae	Reinita Gorrinegra	<i>Wilsonia pusilla</i>
Parulidae	Reinita Grande	<i>Icteria virens</i>
Parulidae	Reinita Guardarribera	<i>Phaeothlypis fulvicauda</i>
Parulidae	Reinita Hornera	<i>Seiurus aurocapillus</i>
Parulidae	Reinita Verduzca	<i>Vermivora peregrina</i>
Phalacrocoracidae	Cormoran Neotropical	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>
Phasianidae	Codorniz Carirrufa	<i>Rhynchortyx cinctus</i>
Phasianidae	Codorniz Pechicastana	<i>Odontophorus melanotis</i>
Picidae	Carpinterito Olivaceo	<i>Picumnus olivaceus</i>
Picidae	Carpintero Carinegro	<i>Melanerpes pucherani</i>
Picidae	Carpintero castano	<i>Celeus castaneus</i>
Picidae	Carpintero Crestirrojo	<i>Dryocopus lineatus</i>
Picidae	Carpintero Lineado	<i>Dryocopus lineatus</i>
Picidae	Carpintero Pardo	<i>Verniliornis fumigatus</i>
Picidae	Carpintero Picoplata	<i>Campephilus guatemalensis</i>
Pipridae	Saltarin Cabecirrojo	<i>Pipra mentalis</i>
Pipridae	Saltarin Cuelliblanco	<i>Manacus candei</i>
Pipridae	Saltarin Gorgiblanco	<i>Corapipo altera</i>

Familia	Nombre Español	Nombre Científico
Pipridae	Tordo-Saltarin	<i>Schiffornis turdinus</i>
Psittacidae	Chocoyo Barbinaranja	<i>Brotogeris jugulari</i>
Psittacidae	Guacamayo Rojo	<i>Ara macao</i>
Psittacidae	Guacamayo Verde Mayor	<i>Ara ambigua</i>
Psittaciformes	Loro Cabecipardo	<i>Pionopsitta haematotis</i>
Psittaciformes	Loro Coroniblanco (Gorgiblanco)	<i>Pionus senilis</i>
Psittaciformes	Loro Frentirrojo	<i>Amazona autumnalis</i>
Psittaciformes	Loro Verde	<i>Amazona farinosa</i>
Psittaciformes	Perico Azteco (Pechiolivo)	<i>Aratinga nana</i>
Psittaciformes	Perico Frentirrojo	<i>Aratinga finchi</i>
Rallidae	Polluela Gorgiblanca	<i>Laterallus albigularis</i>
Rallidae	Rascon Cuelligris	<i>Aramides cajanea</i>
Ramphastidae	Tucan de Swainson	<i>Ramphastos swainsonii</i>
Ramphastidae	Tucan Pico Iris	<i>Ramphastos sulfuratus</i>
Ramphastidae	Tucancillo Verde	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>
Ramphastidae	Turancito Collarejo	<i>Pteroglossus torquatus</i>
Ramphastidae	Turancito Pechinegro	<i>Selenidera spectabilis</i>
Scolopacidae	Andarios maculado	<i>Actilis macularia</i>
Strigidae	Buho de Anteojos	<i>Pulsatrix perspicillata</i>
Strigidae	Lechuza Café	<i>Ciccaba virgata</i>
Strigidae	Mochuelo	<i>Glaucidium griseiceps</i>
Strigidae	Tecolotito Vermiculado	<i>Otus guatemalae</i>
Sylviidae	Perlita Tropical	<i>Poliophtila albiloris</i>
Sylviidae	Soterillo Picudo	<i>Ramphocaenus melanurus</i>

Familia	Nombre Español	Nombre Científico
Thraupidae	Eufonia Coronigalda	<i>Euphonia luteicapilla</i>
Thraupidae	Eufonia Olivacea	<i>Euphonia gouldi</i>
Thraupidae	Mielero Colicorto	<i>Cyanerpes lucidus</i>
Thraupidae	Mielero Patirrojo	<i>Cyanerpes cyaneus</i>
Thraupidae	Mielero Verde	<i>Chlorophanes spiza</i>
Thraupidae	Tangara Aceitunada	<i>Chlorothraupis carmioli</i>
Thraupidae	Tangara Aliamarilla	<i>Thraupis abba</i>
Thraupidae	Tangara Azulada	<i>Thraupis episcopus</i>
Thraupidae	Tangara Cabecigris	<i>Eucometis penicillata</i>
Thraupidae	Tangara Caponiblanca	<i>Tachyphonus luctuosus</i>
Thraupidae	Tangara Capuchidorada	<i>Tangara larvata</i>
Thraupidae	Tangara Coronidorada	<i>Tachyphonus delatrii</i>
Thraupidae	Tangara Escarlata	<i>Piranga olivacea</i>
Thraupidae	Tangara Forriblanca	<i>Tachyphonus rufus</i>
Thraupidae	Tangara Hormiguera Coroniroja	<i>Habia rubica</i>
Thraupidae	Tangara Hormiguera Gorgirroja	<i>Habia fuscicauda</i>
Thraupidae	Tangara Lomiescarlata	<i>Ramphocellus passerinii</i>
Thraupidae	Tangara Nuquirroja	<i>Ramphocelus sanguinolentus</i>
Thraupidae	Tangara Piquiganchuda	<i>Lanio leucothorax</i>
Thraupidae	Tangara Veranera	<i>Piranga rubra</i>
Threskiornithidae	Espatula rosada	<i>Ajaia ajaja</i>
Threskiornithidae	Ibis Verde	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>
Tinamidae	Tinamu Chico	<i>Crypturellus soui</i>
Tinamidae	Tinamu Grande	<i>Tinamus major</i>

Familia	Nombre Español	Nombre Científico
Tinamidae	Tinamu Pizarroso	<i>Crypturellus boucardi</i>
Tityridae	Cabazon Aliblanco	<i>Pachyramphus polychopterus</i>
Tityridae	Cabazon Canelo	<i>Pachyramphus cinnamomeus</i>
Tityridae	Titira Carirroja	<i>Tityra semifasciata</i>
Tityridae	Titira Coroninegra	<i>Tityra inquisitor</i>
Trochilidae	Ala de Sable Violaceo	<i>Campylopterus hemileucurus</i>
Trochilidae	Amazilia Rabirrufa	<i>Amazilia tzacatl</i>
Trochilidae	Colibri Colicolorado	<i>Hylocharis eliciae</i>
Trochilidae	Colibri Orejiviolaceo Pardo	<i>Colibri delphinae</i>
Trochilidae	Colibri Patirrojo	<i>Chalybura urochrysa</i>
Trochilidae	Colibri Pechiescamado	<i>Phaeochroa cuvierii</i>
Trochilidae	Copete de Nieve	<i>Microchera albocoronata</i>
Trochilidae	Ermitano Barbudo	<i>Threnetes ruckeri</i>
Trochilidae	Ermitano Bronceado	<i>Glaucis aenea</i>
Trochilidae	Ermitano Colilargo	<i>Phaethornis superciliosus</i>
Trochilidae	Ermitano Enano	<i>Phaethornis longuemareus</i>
Trochilidae	Espadachin Enmascarado	<i>Heliothryx barroti</i>
Trochilidae	Estrellita Pasajera	<i>Archilochus colubris</i>
Trochilidae	Jacobino nuquiblanco	<i>Florisuga mellivora</i>
Trochilidae	Ninfa Violeta y Verde	<i>Thalurania colombica</i>
Troglodytidae	Charralero Cabecinegro	<i>Thryothorus nigricapillus</i>
Troglodytidae	Charralero Pechimoteado	<i>Thryothorus maculipectus</i>
Troglodytidae	Chichin Cariazul	<i>Cyphorhinus phaeocephalus</i>
Troglodytidae	Chochin Pechiblanco	<i>Henicorhina leucosticta</i>

Familia	Nombre Español	Nombre Científico
Troglodytidae	Chochin Ruisenor	<i>Microcerculus marginatus</i>
Troglodytidae	Cochin casero	<i>Troglodites aedon</i>
Troglodytidae	Soterrey de Selva Pechigris	<i>Henicorhina leucophrys</i>
Trogonidae	Trogon Cabeciverde	<i>Trogon rufus</i>
Trogonidae	Trogon Cabecinegro	<i>Trogon melanocephalus</i>
Trogonidae	Trogon Coliplumizo	<i>Trogon massena</i>
Trogonidae	Trogon collarejo	<i>Trogon collaris</i>
Trogonidae	Trogon Violaceo	<i>Trogon violaceus</i>
Turdidae	Mirlo Gorgiblanco	<i>Turdus assimilis</i>
Turdidae	Mirlo Pardo	<i>Turdus grayi</i>
Turdidae	Zorzal Cabecinegro	<i>Catharus mexicanus</i>
Turdidae	Zorzal de Bosque	<i>Hylocichla mustelina</i>
Turdidae	Zorzal de Swainson	<i>Catharus ustulatus</i>
Tyrannidae	Atila lomiamarilla	<i>Attila spadiceus</i>
Tyrannidae	Bienteveo Grande	<i>Pitangus silphuratus</i>
Tyrannidae	Elainia Verdosa	<i>Myiopagis viridicata</i>
Tyrannidae	Espatulilla Comun	<i>Todirostrum cinereum</i>
Tyrannidae	Espatulilla Gris	<i>Poecilotriccus sylvia</i>
Tyrannidae	Guis Cabecigris	<i>Myiozetetes granadensis</i>
Tyrannidae	Guis Coroniblanco	<i>Coryphotriccus albobittatus</i>
Tyrannidae	Guis Crestioscuro	<i>Myiarchus tuberculifer</i>
Tyrannidae	Guis Picudo	<i>Megarhynchus pitangua</i>
Tyrannidae	Mosquerito Aceitunado	<i>Mionectes oleagineus</i>
Tyrannidae	Mosquerito Amarillo	<i>Campsiempis flaveola</i>

Familia	Nombre Español	Nombre Científico
Tyrannidae	Mosquerito Cabecipardo	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>
Tyrannidae	Mosquerito Cerigris	<i>Zimmerius vilissimus</i>
Tyrannidae	Mosquerito Colilargo	<i>Colonia colonus</i>
Tyrannidae	Mosquerito Colirrufo	<i>Terenotriccus erythrurus</i>
Tyrannidae	Mosquerito Crestipinto	<i>Lophotriccus pileatus</i>
Tyrannidae	Mosquerito Lomiamarillo	<i>Myiobius sulphureipygius</i>
Tyrannidae	Mosquerito Pechileonado	<i>Aphanotriccus capitalis</i>
Tyrannidae	Mosquero Cejiblanco	<i>Myiozetetes similis</i>
Tyrannidae	Mosquero de Agua	<i>Sayornis nigricans</i>
Tyrannidae	Mosquero Real	<i>Onychorhynchus coronatus</i>
Tyrannidae	Picotorcido Norteño	<i>Oncostoma cinereigulare</i>
Tyrannidae	Piquichato Coronirrufo	<i>Platyrinchus coronatus</i>
Tyrannidae	Piquichato Gargantiblanco	<i>Platyrinchus mystaceus</i>
Tyrannidae	Piquichato Norteno	<i>Platyrinchus cancrominus</i>
Tyrannidae	Piquiplano de Anteojos	<i>Rhynchocyclus brevirostris</i>
Tyrannidae	Planidera Rojiza	<i>Rhytipterna holerythra</i>
Tyrannidae	Tirano Tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Tytonidae	Mochuelo enano	<i>Glaucidium minutissimum</i>
Vireonidae	Verdillo Leonado	<i>Hylophilus ochraceiceps</i>
Vireonidae	Verdillo Menudo	<i>Hylophilus decurtatus</i>
Vireonidae	Vireon Esmeraldino	<i>Vireolanius pulchellus</i>

ANEXO 4: Mamíferos, aves y plantas en Miskitu Indian Tasbaika

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawas	Uso
Zorro Colapelada	Wasalah	Sikiski waika susupra	<i>Didelphis marsupialis</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, común a abundante, no hay preocupación por su conservación	Se miran pocos rastros en la selva. Se observa a veces en las comunidades cráneos y carcasas de animales que fueron matados para defender a las crías de los animales domésticos. Presente en MSB y KST, difícil de estimar su abundancia.	Se mata cuando ataca las gallinas. No se come.
Zorro de Balsa	Wasalah?	Trin skiskika	<i>Didelphis virginiana</i>	Distribución amplia desde Canada hasta Costa Rica, común a abundante, no hay preocupación por su conservación	Esta especie se encuentra en selvas lluviosas en América Central. Se miran pocos rastros en la selva. Presente en KST, difícil de estimar abundancia.	No se come.
Zorro Colapelada	?	Sikiski waika susupra	<i>Philander opossum</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, localmente común a abundante, no hay preocupación por su conservación	Se observó una vez de día en el transecto de Ukmik Asang. Presente en MSB, difícil de estimar su abundancia.	No se caza.
Zorro de Agua	Waskungka	Li sikiskika	<i>Chironectes minimus</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, raro a poco común, status desconocido en Nicaragua, listado como casi amenazado en Nicaragua (Lista Roja).	Se observa con frecuencia de noche a la orilla de las quebradas en la selva en el territorio de MSB, en especial en las zonas de cacería y de conservación. Parece común en MSB.	No se caza.
Cusuco	Ukmik	Taira	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Distribución amplia, común, no hay preocupación por su conservación	Rastros y cuevas muy abundantes en todas las zonas de uso, casi nunca observado de día. Común en MSB, KST y MITK.	La especie más cazada en los tres territorios.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawas	Uso
?	Takan Takan	?	<i>Cabassous centralis</i>	Local, raro, status de conservación desconocido, listado para protección en Costa Rica (CITES III).	Presencia reportada por los comunitarios quienes dicen observarlo muy raramente. También reportado en la reserva Tawahka en Honduras donde se conoce por el mismo nombre Mayangna. Probablemente presente pero raro en MSB.	No se caza, se dice que tiene mal olor y mal gusto.
Oso Caballo o Oso Hormiguero Gigante	Wingku tara	Wingku tara	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Distribuido en forma aislada desde México hasta Argentina, local y muy raro en América Central donde hay muy pocas observaciones recientes, considerado en peligro de extinción en dicha región (CITES II).	Raras observaciones, rastros de individuos solitarios encontrados en zona de cacería infrecuente y de conservación; 4 fueron matados. Parece relativamente común en MSB y KST, presente en MITK.	A veces se mata al encontrarlo para defender a los perros.
Oso hormiguero o Tamandua	Karking	Wingku	<i>Tamandua mexicana</i>	Distribuido desde México hasta Venezuela y Perú, poco a moderadamente común, listado para protección en Guatemala (CITES III) pero no en Nicaragua.	Se observa de vez en cuando en las tres zonas de uso, incluido en los transectos. Parece relativamente común en MSB, KST y MITK.	No se caza.
Hormiguero sedoso	Wisurh	Likur	<i>Cyclopes didactylus</i>	Distribución amplia desde México hasta Bolivia, poco común, status desconocido, exportación fuera de Nicaragua es regulada	Se observa raramente de día durmiendo en arboles en la zona agrícola. Presente en MSB, difícil de estimar su abundancia.	No se caza.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawas	Uso
Perezoso	Um Pauni	Siwaiku	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Distribución amplia, moderadamente común en las selvas lluviosas, listado para protección en protegido en Costa Rica (CITES III)	Encontrado al tope del Cerro Baba. Raramente observado en MSB.	No se caza.
Perezoso	Um Pihni	Siwaiku	<i>Bradypus variegatus</i>	Distribución amplia, común a abundante en las selvas lluviosas, considerado amenazado de extinción en Nicaragua (CITES AII)	Raramente observado en la selva en la copa de los arboles, una vez en el suelo en un transecto. Raramente observado en MSB y KST.	No se caza.
Mono Carablanca	Wakrih	Wakrih	<i>Cebus capucinus</i>	Raro donde no está protegido, considerado amenazado de extinción (CITES AII) .	Se observa y se escucha en todas las zonas de uso. Generalmente en grupos de 2-15 individuos. Relativamente común en MSB, KST y MITK.	Se caza de vez en cuando.
Congo	Kungkung	Kunkun	<i>Alouatta palliata</i>	Distribución amplia, localmente común, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Escuchado a diario en la selva al amanecer, al atardecer, y antes de la lluvia. A veces escuchado desde las comunidades, pero más regularmente observado en la selva en las cuatro zonas de uso. Común en MSB, KST y MITK.	Poco cazado en el pasado, pero hoy en día se caza más, debido a la falta de monos.
Mono	Urus	Urus	<i>Ateles geoffroyi</i>	Poco común, considerado en peligro de extinción a nivel mundial (CITES I) .	Se observan y se escuchan con regularidad en la zona de conservación. Es más raro de observarlos en zona de cacería. Se mira poco en la zona agrícola. Relativamente común en la zona de conservación de MSB, KST y MITK.	Se caza. En peligro en MSB y KST.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawas	Uso
Ardilla	Buskah	Butsung	<i>Sciurus variegatoides</i>	Distribución amplia, común, no hay preocupación por su conservación.	Presente, observado de vez en cuando en las tres zonas de uso	Poco se caza.
Ardilla Enano	Taitai	Traha-dura	<i>Sciurus deppei</i>	Común localmente, listado para protección en Costa Rica (CITES III).	Presente en las tres zonas de uso del suelo de MSB, KST y MITK.	A veces tirado (matado) con hulera por los niños.
Trajadora	?	?	<i>Glaucomys volans</i>	Distribución amplia, de Canada hasta Honduras; no ha sido reportado en Nicaragua anteriormente.	Observado y escuchado una vez en la zona de conservación de KST.	No se caza.
Zorroespín	Panyala	Sikiski kiaikira	<i>Coendou mexicanus</i>	Distribuido de México hasta Panamá; listado para protección en Honduras (CITES III).	Muy raro de observarlo, parece estar escaso en MSB y en la reserva.	No se caza.
Guatusa	Malaka	Kiaki	<i>Dasyprocta punctata</i>	Distribución amplia, generalmente común, sufre una fuerte presión de cacería, listado para protección en Honduras (CITES III).	Los rastros y madrigueras se observan en todas las zonas de uso con frecuencia; fotografiado con las cámaras infrarojas. Común en MSB, KST y MITK.	Una de las especies más cazadas.
Guardiola	Wiya	Ibihna	<i>Agouti paca</i>	Distribución amplia, localmente común, sufre una fuerte presión de cacería, listado para protección en Honduras (CITES III).	Los rastros y madrigueras se observan en todas las zonas de uso con frecuencia; fotografiado con las cámaras infrarojas. Común en MSB, KST y MITK.	Una de las especies más cazadas.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawas	Uso
Conejo	Tibam	Bang bang	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Distribución amplia, moderadamente común, no hay preocupación por su conservación	Presente en MSB y reportado cazado de vez en cuando en KST.	Poco se caza.
Mapachin	Suksuk	Suk suk	<i>Procyon Lotor</i>	Distribución amplia, común, no hay preocupación por su conservación.	Agarrado en trampas en la zona agrícola, rastros observados a veces a lo largo de las quebradas, observaciones de pieles y cráneos de animales dañinos en casas particulares. Relativamente común en MSB. Poco se observan los rastros en los transectos de KST y MITK.	Matado cuando daña los cultivos, no se come.
Pisote	Almuk Ahsia	Wistiting	<i>Nasua narica</i>	Distribución amplia, común donde no está cazado, listado para protección en Honduras (CITES III)	Los rastros se observan en las cuatro zonas de uso pero no tanto como otras especies de mamíferos. No muy común en MSB, KST ni MITK.	Poco se caza, se come de vez en cuando.
Cuyu	Uyuk	Uyuk	<i>Potos flavus</i>	Distribución amplia, común, listado para protección en Honduras (CITES III).	Se escucha a noche y se observa cerca de los campamentos en la selva. Relativamente común en MSB y KST.	No se caza.
Comadreja	Tisnini		<i>Mustela frenata</i>	Distribución amplia, poco común a localmente común, no hay preocupación por su conservación.	Especie reportada por los comunitarios de MSB, también reportado por los Mayangna de la Reserva Tawahka. Presente en MSB.	No se caza
?	?	?	<i>Galactis vittata</i>	Largo rango pero local, raro, pocas observaciones en América Central, listado para protección en Costa Rica (CITES III).	Uno fue matado en Samaska, es la única prueba de la presencia de la especie en el territorio. Los comunitarios no reconocieron dibujos del animal. Parece estar muy raro en MSB y en Bosawás.	No se caza.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawas	Uso
Culumuco o Tolomuco	Kulum	Arari	<i>Eira barbara</i>	Distribución amplia, moderadamente común, listado para protección en Costa Rica (CITES III).	Relativamente común observarlo solo o por 2-3 en la copa de los arboles en todas las zonas de uso en MSB . Observado varias veces en los transectos de conservación de MITK y una vez cerca del Río Coco. Parece medio común en KST y MITK.	No se caza.
Zorromión	Piskrawat	Piskrawat	<i>Conepatus semistriatus</i>	Distribución amplia, poco común a localmente común, no hay preocupación por su conservación.	Pocas observaciones o rastros. Parece poco común en MSB y KST.	No se caza.
Nutria	Wiluh		<i>Lutra longicaudis</i>	Distribución amplia, raro, considerado en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I) .	Las observaciones en el Río Bocay y el Río Amak, también observado en MITK en el Río Coco, se miran pocas heces sobre las piedras del río. No parece estar muy común en MSB, KST ni MITK.	No se come, pero los juveniles son a veces capturados para mascotas.
Tigrillo manigordo	Kuruh	Buhru	<i>Leopardus pardalis</i>	Distribución amplia en todos los paices de América Central y de América del Sur a la excepción de Chile, localmente moderadamente común, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I) .	Observaciones en los transectos y en la selva, fotografiado con cámaras de infrarrojo, rastros relativamente comunes en los caminos. Parece relativamente común en MSB, KST y MITK.	Se mata cuando ataca las gallinas.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawas	Uso
Peludo o Caucelo	Kuruh Bini	Buhru	<i>Leopardus wiedii</i>	Distribución amplia en América Central y en América del Sur, raro a poco común, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I) .	Muy pocas observaciones durante patrullajes y pocos rastros, posiblemente porque el animal es muy nocturno y camina más en los arboles que en el suelo. No parece común en MSB ni KST.	No se caza.
Puma (León)	Nawah Pauni	Limi pauni	<i>Puma concolor</i>	Distribución amplia en todos los países del continente Americano, poco común, listado como en peligro de extinción en América Central.	Algunas observaciones en los transectos y en la selva. Los rastros son raros en las tres zonas de uso. No parece estar muy común en MSB, KST ni MITK.	Se mata con rifle al encontrarlo para defender a los perros y a las vacas.
Jaguar (Tigre)	Nawah Bulni	Limi bulni	<i>Panthera onca</i>	Distribución amplia, raro, considerado en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I) .	Rastros y rascadas en árboles observados con frecuencia en los caminos de las zonas de cacería infrecuente y de conservación. Escuchado y observado en la cabecera del Río Lakus. Reportes de jaguares matados en para defender perros o vacas. Parece relativamente común en MSB, KST y MITK.	Se mata con rifle al encontrarlo para defender a los perros y a las vacas.
Danto	Pamka	Tilba	<i>Tapirus bairdii</i>	Distribuído del sur de México hasta Colombia y Ecuador y local dentro de su rango, raro, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I) .	Algunas observaciones en los transectos y campamentos de las zonas de cacería y de conservación, fotografiado por cámaras de infrarrojo, muchos rastros y heces en todas las zonas de uso. Parece común en MSB, KST y MITK, pero abunda más en la zona de conservación.	Se caza mucho. La carne es valiosa.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawas	Uso
Sahino	Mulukus	Buksa	<i>Tayassu tajacu</i>	Distribución amplia desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina, común donde no esta cazado, considerado amenazado de extinción en Nicaragua (CITES II).	Rastros y señales común en todas las zonas de uso. Abunda más en la zona área agrícola donde come los cultivos. Parece común en MSB, KST y MITK.	Se caza con frecuencia
Javalín o Chanco de monte	Siwi	Wari	<i>Dicotyles pecari</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina pero local dentro de su rango y solamente donde hay grandes extensiones de selva, raro, considerado en peligro de extinción en América Central (CITES II).	Pocos rastros observados en los transectos y en el la selva, se observan más en la zona de conservación. Grupos grandes circulan dentro de los territorios permaneciendo poco tiempo en un solo lugar. Amenazado en la zona de conservación por la cacería ilegal. Los números están bajando en MSB, KST y MITK.	Se caza mucho. La carne es valiosa.
Venado Colablanca	Sana Pihni	Sula pihni	<i>Odocoileus virginianus</i>	Muy amplia distribución desde Canada hasta Bolivia y Brazil; común; no hay preocupación por su conservación en Nicaragua	Rastros encontrados con frecuencia cerca de los caños y en los claros en la zona agrícola de MSB y MITK. Rastros encontrados con frecuencia en todas las zonas de uso de KST. Parece poco común en MSB, KST y MITK.	Se caza en especial cuando daña los cultivos.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawas	Uso
Venado Rojo	Sana Pauni	Sula pauni, Snapuka	<i>Mazama americana</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, relativamente común en las selvas lluviosas, no hay preocupación por su conservación en Nicaragua pero listado para protección en Guatemala (CITES III)	Observado en la selva en todas las zonas de uso, solo o dos animales, también observado en los transectos, rastros comunes sobre los caminos en la selva. Parece común en MSB, KST y MITK.	Se caza con frecuencia.
ESPECIES ESPERADAS A EXISTIR EN MSB, KST y MITK						
?	?	Siksa sikiskika	<i>Caluromys derbianus</i>	Distribuido de México hasta Colombia y Ecuador, raro hasta común localmente dentro de su rango.	Un animal nocturno y difícil de observar. Observado una vez en árboles altos a la orilla del Río Bocay arriba de Kayahka. Probablemente presente in los territorios.	No se caza.
Yaguarundi	?	Arari	<i>Herpailurus yaguarondi</i>	Distribución amplia del sur de los Estados Unidos hasta Argentina, poco común pero presente en muchos tipos de ambientes, listado como en peligro de extinción (CITES I)	Se encuentra en selvas lluviosas de América Central. Podría estar presente en Bosawás.	?

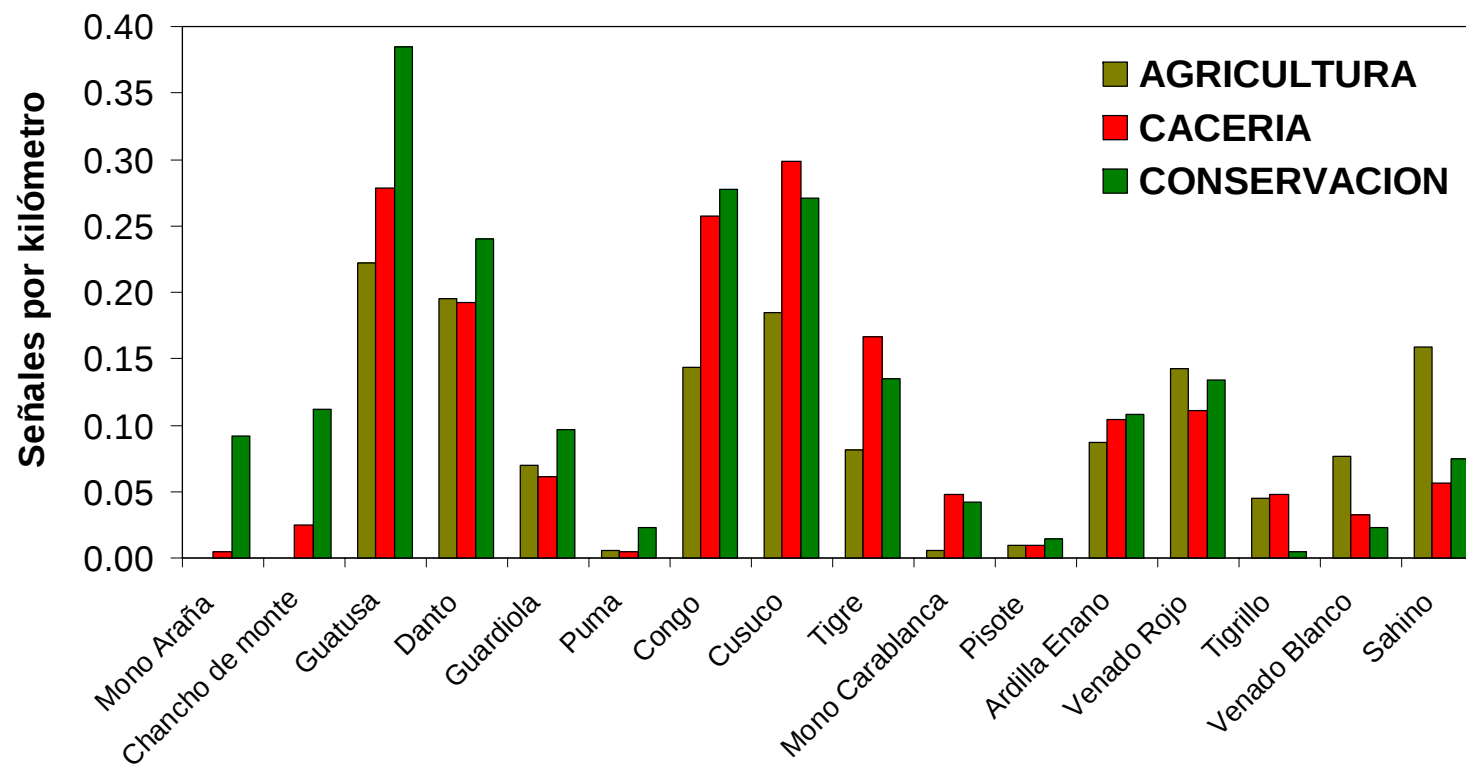
ANEXO 5: Aves de Miskitu Indian Tasbaika

Familia	Nombre Vernacular	Nombre Miskito	Nombre Científico
TINAMIDAE	Gongolona Grande	Suhar	<i>Tinamus major</i>
TINAMIDAE	Gongolona Chica		<i>Crypturellus soui</i>
TINAMIDAE	Gongolona Pizarrosa	Unkui	<i>Crypturellus boucardi</i>
CRACIDAE	Chachalaca Cabecigris	Wasaklah	<i>Ortalis cinereiceps</i>
CRACIDAE	Pava Loca	Kuamu	<i>Penelope purpurascens</i>
CRACIDAE	Pavón	Kusu	<i>Crax rubra</i>
ODONTOPHORIDAE	Codorniz Orejinegra	Pusal	<i>Odontophorus melanosis</i>
ODONTOPHORIDAE	Codorniz Carirrufa	Braras	<i>Rhynchortyx cinctus</i>
ARDEIDAE	Pico Cuchara		<i>Cochlearius cochlearius</i>
RALLIDAE	Rascón Cuelligrís	Watahbri	<i>Aramides cajanea</i>
EURYPYGIDAE	Garza de Sol	Yalinh	<i>Eurypyga helia</i>
COLUMBIDAE	Paloma Escamosa	Luhpiky	<i>Columba speciosa</i>
COLUMBIDAE	Paloma Piquicorta	Ukuku	<i>Columba nigristrois</i>
COLUMBIDAE	Tortolita Azulada	Tut	<i>Claravis pretiosa</i>
COLUMBIDAE	Paloma "Gris"	Suita	<i>Leptotila spp.</i>
COLUMBIDAE	Paloma-Perdiz Rojiza	Suita Pauni	<i>Geotrygon montana</i>
PSITTACIDAE	Lapa Verde	Auhsa	<i>Ara ambiguous</i>
PSITTACIDAE	Lapa Roja	Apu Pauni	<i>Ara macao</i>
PSITTACIDAE	Loro Coroniblanco	Blihka	<i>Pionus senilis</i>
PSITTACIDAE	Loro Frentirojo	Taksukakma Pauni	<i>Amazona autumnalis</i>
PSITTACIDAE	Loro Verde	Taksu Tara	<i>Amazona farinosa</i>
RAMPHASTIDAE	Tucancillo Collarejo	Plis	<i>Pteroglossus torquatus</i>

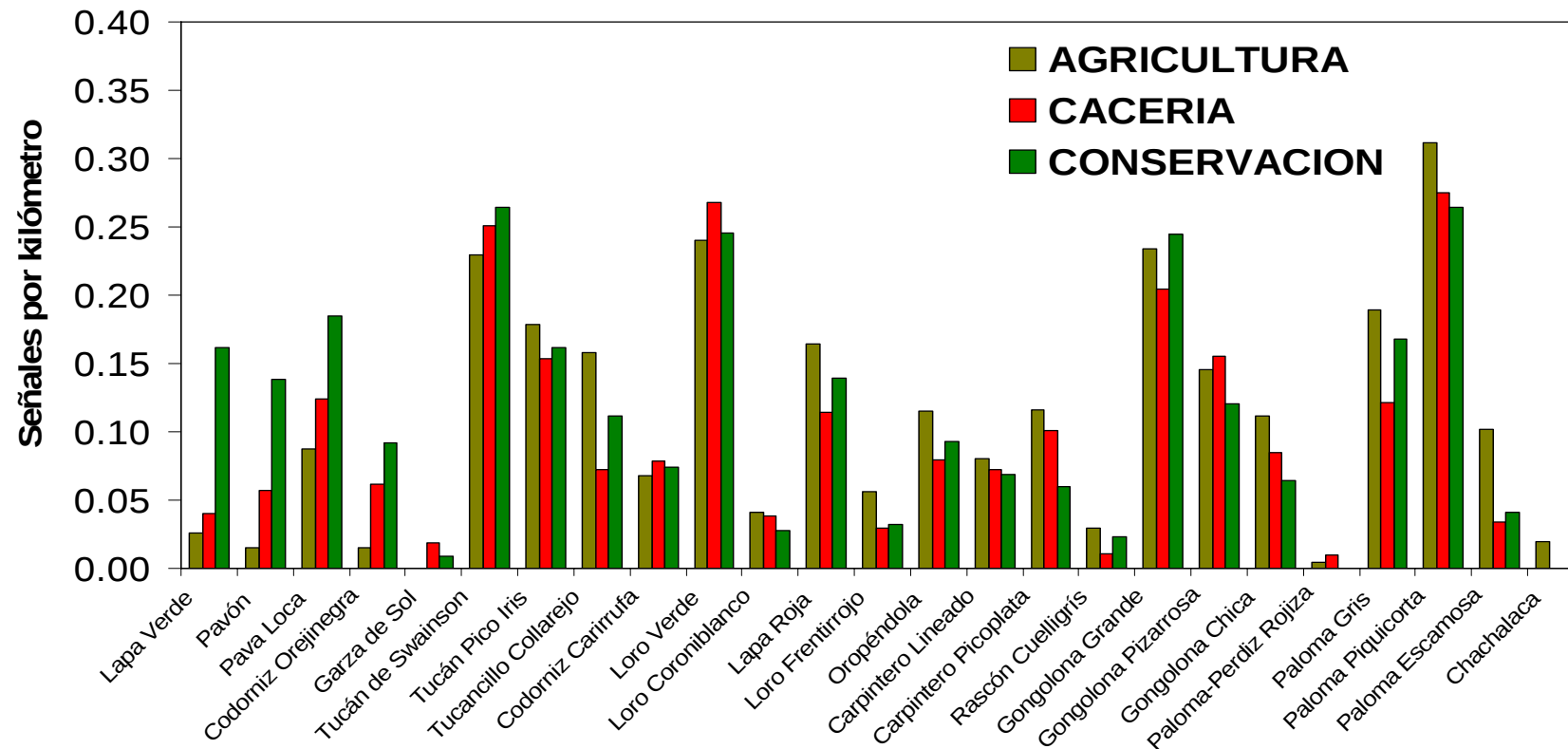
Familia	Nombre Vernacular	Nombre Miskito	Nombre Científico
RAMPHASTIDAE	Tucan Pico Iris	Rak	<i>Ramphastos sulfuratus</i>
RAMPHASTIDAE	Tucan de Swainson	Yamukla	<i>Ramphastos swainsonii</i>
PICIDAE	Carpintero Lineado	Tuskrana	<i>Dryocopus lineatus</i>
PICIDAE	Carpintero Picoplata	Ikrakrah	<i>Campephilus guatemalensis</i>
ICTERIDAE	Oropendola Montezuma	Tulu	<i>Psarocolius montezuma</i>

ANEXO 6:

Abundancia de mamíferos de caza detectados en los transectos, estimada por el número promedio de señales por kilómetro, entre las zonas de uso del suelo.

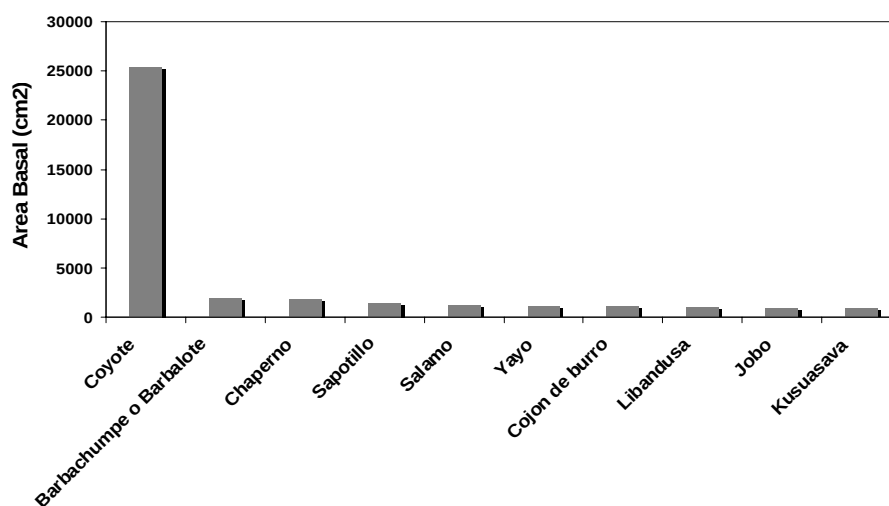


Abundancia de aves de caza detectados en los transectos, estimada por el número promedio de señales por kilómetro, entre las zonas de uso del suelo.

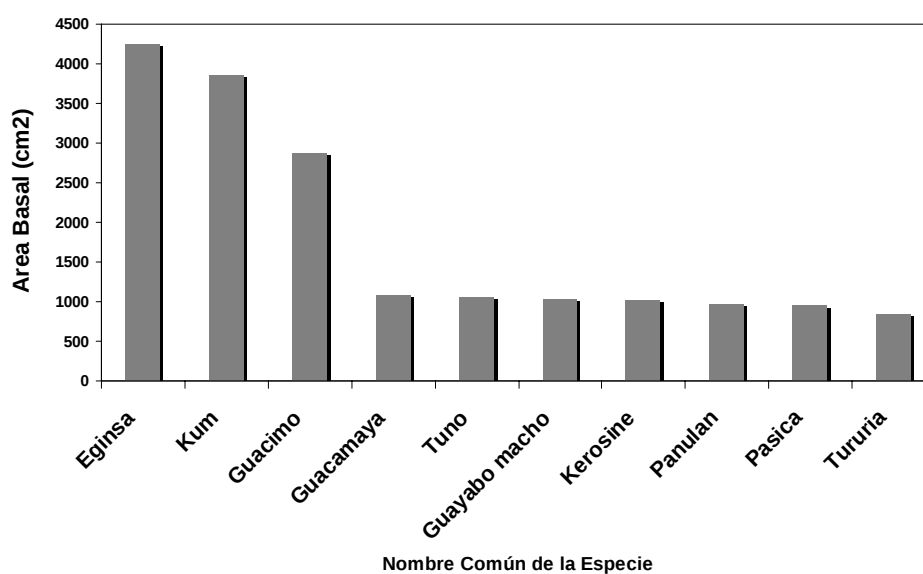


Las 10 especies de árboles que abundan más en: a) la zona agrícola, b) la zona de cacería y c) la zona de conservación.

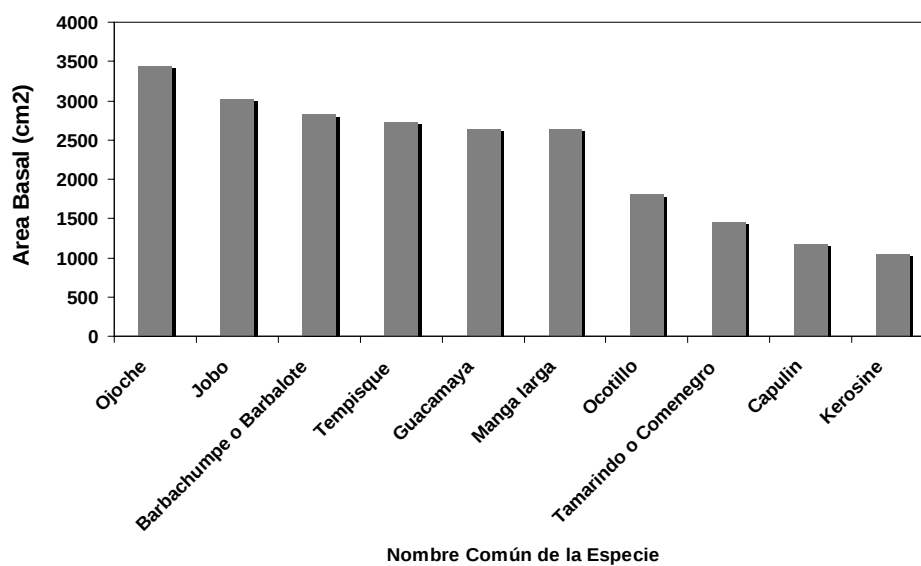
a)



b)



c)



ANEXO 7: Especies de mamíferos medianos y grandes que el Proyecto Biodiversidad confirmó a existir en el territorio Kipla Sait Tasbaika. Filas en gris indican especies de importancia particular para la conservación.

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
CONFIRMADO EN KIPLA SAIT TASBAIKA						
Zorro Colapelada	Wasalah	Sikiski waika susupra	<i>Didelphis marsupialis</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, común a abundante, no hay preocupación por su conservación	Se miran pocos rastros en la selva. Presente en KST, difícil de estimar su abundancia	No se come.
Zorro de Balsa	Wasalah?	Trin skiskika	<i>Didelphis virginiana</i>	Distribución amplia desde Canadá hasta Costa Rica, común a abundante, no hay preocupación por su conservación	Esta especie se encuentra en selvas lluviosas en América Central. Se miran pocos rastros en la selva. Presente en KST, difícil de estimar abundancia.	No se come.
Cusuco	Ukmik	Taira	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Distribución amplia, común, no hay preocupación por su conservación	Rastros y cuevas muy abundantes en todas las zonas de uso, casi nunca observado de día. Común en KST.	Una de las especies más cazadas.
Oso Caballo	Wingkutara	Wingkutara	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Distribuido en forma aislada desde México hasta Argentina, local y muy raro en América Central donde hay muy pocas observaciones recientes, considerado en peligro de extinción en dicha región (CITES II)	Raras observaciones, rastros de individuos solitarios encontrados en zona de cacería infrecuente y de conservación; 4 fueron matados. Parece relativamente común en KST	A veces matado al encontrarlo para defender a los perros.
Oso hormiguero	Karking	Wingku	<i>Tamandua mexicana</i>	Distribuido desde México hasta Venezuela y Perú, poco a moderadamente común, listado para protección en Guatemala (CITES III) pero no en Nicaragua	Se observa de vez en cuando en las tres zonas de uso, incluido en los transectos. Parece relativamente común en KST	No se caza.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Congo	Kungkung	Kunkun	<i>Alouatta palliata</i>	Distribución amplia, localmente común, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Escuchado a diario en la selva al amanecer, al atardecer, y antes de la lluvia. A veces escuchado desde las comunidades, pero más regularmente observado en la selva en las cuatro zonas de uso. Común en KST.	Poco cazado en el pasado, pero hoy en día se caza más, debido a la falta de monos
Mono	Urus	Urus	<i>Ateles geoffroyi</i>	Poco común, considerado en peligro de extinción a nivel mundial (CITES I).	Se observan y se escuchan con regularidad en la zona de conservación. Es más raro de observarlos en zona de cacería. Se mira poco en la zona agrícola. Poblaciones están bajando en KST.	Una especie cazada, en peligro en KST
Cara Blanca	Wakrih	Wakrih	<i>Cebus capucinus</i>	Raro donde no está protegido, considerado amenazado de extinción (CITES AII).	Se observa y se escucha en todas las zonas de uso. Generalmente en grupos de 2-15 individuos. Relativamente común en KST.	Cazado de vez en cuando
Guardiola	Wiya	Ibihna	<i>Agouti paca</i>	Distribución amplia, localmente común, sufre una fuerte presión de cacería , listado para protección en Honduras (CITES III).	Los rastros y madrigueras se observan en todas las zonas de uso con frecuencia; fotografiado con las cámaras infrarojas. Común en KST.	Uno de los mamíferos más cazados.
Guatusa	Malaka	Kiaki	<i>Dasyprocta punctata</i>	Distribución amplia, generalmente común, sufre una fuerte presión de cacería , listado para protección en Honduras (CITES III).	Los rastros y madrigueras se observan en todas las zonas de uso con frecuencia; fotografiado con las cámaras infrarojas. Común en KST.	Uno de los mamíferos más cazados.
Trajadora	?	?	<i>Glaucomys volans</i>	Distribución amplia, de Canada hasta Honduras; no ha sido reportado en Nicaragua anteriormente.	Observado y escuchado en la zona de conservación. Parece raro en KST.	No se caza.
Ardilla	Buskah	Butsung	<i>Sciurus variegatoides</i>	Distribución amplia, común, no hay preocupación por su conservación.	Presente, observado de vez en cuando en las tres zonas de uso	Poco se caza.

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Pisote	Almuk Ahsia	Wistiting	<i>Nasua narica</i>	Distribución amplia, común donde no está cazado, listado para protección en Honduras (CITES III)	Los rastros se observan en las cuatro zonas de uso pero no tanto como otras especies de mamíferos. No muy común en KST.	Poco se caza, se come de vez en cuando.
Mapachin	Suksuk	Suk suk	<i>Procyon lotor</i>	Distribución amplia, común, no hay preocupación por su conservación	Poco se observan los rastros en los transectos; raro en KST.	Matado cuando daña los cultivos, no se come
Cuyu	Uyuk	Uyuk	<i>Potos flavus</i>	Distribución amplia, común, listado para protección en Honduras (CITES III)	Se escucha a noche y se observa cerca de los campamentos en la selva. Relativamente común en KST.	No se caza
Zorromión	Piskrawat	Piskrawat	<i>Conepatus semistriatus</i>	Distribución amplia, poco común a localmente común, no hay preocupación por su conservación	Pocas observaciones/rastros. Parece poco común en KST.	No se caza
Culumuco	Kulum	Arari	<i>Eira barbara</i>	Distribución amplia, moderadamente común, listado para protección en Costa Rica (CITES III)	Observado varias veces pero no fue observado durante recorridos de transectos. Parece que no es muy común en KST.	No se caza
?	?	?	<i>Galactis vittata</i>	Largo rango pero local, raro, pocas observaciones en América Central, listado para protección en Costa Rica (CITES III)	Uno fue matado en el área de Lakus Ta; nadie sabía su nombre Miskito. Parece estar muy raro en KST y en BOSAWAS	No se caza
Tigrillo manigordo	Kuruh	Buhru	<i>Leopards pardalis</i>	Distribución amplia en todos los países de América Central y de América del Sur a la excepción de Chile, localmente moderadamente común, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Observaciones en los transectos y en la selva, fotografiado con cámaras de infrarrojo, rastros relativamente comunes en los caminos. Parece relativamente común en KST.	Matado cuando ataca las gallinas
Peludo	Kuruh Bini	Buhru	<i>Leopards wiedii</i>	Distribución amplia en América Central y en América del Sur, raro a poco común, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Muy pocas observaciones durante patrullajes y pocos rastros, posiblemente porque el animal es muy nocturno y camina más en los árboles que en el suelo. No parece común en KST.	No se caza

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Puma Leon	Nawah Pauni	Limi pauni	<i>Puma concolor</i>	Distribución amplia en todos los países del continente Americano, poco común, listado como en peligro de extinción en América Central	Algunas observaciones en los transectos y en la selva. Los rastros son raros en las cuatro zonas de uso. No parece estar muy común en KST.	Matado con rifle al encontrarlo para defender a los perros y a las vacas
Tigre	Nawah Bulni	Limi bulni	<i>Panthera onca</i>	Distribución amplia, raro, considerado en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Rastros y rascadas en árboles observados con frecuencia en los caminos de las zonas de cacería infrecuente y de conservación. Escuchado y observado en la cabecera del Río Lakus. Reportes de tigres (jaguares) matados en para defender perros o vacas. Parece relativamente común en KST y BOSAWAS.	Matado con rifle al encontrarlo para defender a los perros y a las vacas
Javalín, Chanco de monte	Siwi	Wari	<i>Dicotyles pecari</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina pero local dentro de su rango y solamente donde hay grandes extensiones de selva, raro, considerado en peligro de extinción en América Central (CITES II)	Pocos rastros observado en los transectos y en el la selva, más se observan en la zona de conservación. Largos grupos circulan dentro del territorio y de los territorios vecinos permaneciendo poco en un mismo lugar. Amenazado en la zona de conservación por la cacería ilegal. Los números están bajando en KST.	Mucho se caza, carne valorosa.
Sahino	Mulukus	Buksa	<i>Tayassu tajacu</i>	Distribución amplia desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina, común donde no esta cazado, considerado amenazado de extinción en Nicaragua (CITES II)	Rastros y señales común en todas las zonas de uso; abundan más en las áreas agrícolas y de cacer, donde comen los cultivos. Parece común en KST.	Cazado con frecuencia

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Venado Rojo	Sana Pauni	Sula pauni, Snapuk a	<i>Mazama americana</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, relativamente común en las selvas lluviosas, no hay preocupación por su conservación en Nicaragua pero listado para protección en Guatemala (CITES III)	Observado en la selva en todas las zonas de uso, solo o de a dos, también observado en los transectos, rastros común sobre los caminos en la selva. Parece común en KST.	Cazado con frecuencia
Venado Blanco	Sana Pihni	Sula pihni	<i>Odocoileus virginianus</i>	Muy amplia distribución desde Canadá hasta Bolivia y Brazil; común; no hay preocupación por su conservación en Nicaragua	Rastros encontrados con frecuencia en todas las zonas de uso. Parece poco común en KST.	Cazado en especial cuando daña los cultivos
Danto	Pamka	Tilba	<i>Tapirus bairdii</i>	Distribuido del sur de México hasta Colombia y Ecuador y local dentro de su rango, raro, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Algunas observaciones en la selva en la zona de conservación, en los campamentos en zonas de cacería y de conservación, y en los transectos, fotografiado por las cámaras de infrarrojo, muchos rastros y heces en todas las zonas de uso. Parece común en KST, pero abundan más en las zonas de uso infrecuente.	Mucho se caza; carne muy valorada
ESPECIES ESPERADAS EN KST						
?	?	Siksa sikiskika	<i>Caluromys derbianus</i>	Distribuido de México hasta Colombia y Ecuador, raro hasta común localmente dentro de su rango.	Un animal nocturno y difícil de observar; probablemente presente in KST.	No se caza.
Zorro de Agua	Waskungka	Li sikiskika	<i>Chironectes minimus</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, raro a poco común, status desconocido en Nicaragua, listado como casi amenazado en Nicaragua (Lista Roja)	Se observa con frecuencia de noche a la orilla de las quebradas en la selva en el territorio de MSB, en especial en las zonas de cacería y de conservación.	No se caza

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Zorro colapelada	?	Sikiski waika susupra	<i>Philander opossum</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, localmente común a abundante, no hay preocupación por su conservación	Se observó una vez de día en el transecto de Ukmik Asang. Presente en MSB y probablemente presente en KST, difícil de estimar su abundancia.	No se caza
Perezoso	Um Pihni	Siwaiku	<i>Bradypus variegatus</i>	Distribución amplia, común a abundante en las selvas lluviosas, considerado amenazado de extinción en Nicaragua (CITES AII)	Raramente observado en MSB, probablemente presente en KST.	No se caza
Perezoso	Um Pauni	Siwaiku	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Distribución amplia, moderadamente común en las selvas lluviosas, listado para protección en protegido en Costa Rica (CITES III)	Raramente observado en MSB, probablemente presente en KST.	No se caza
Hormiguero sedoso	Wisurh	Likur	<i>Cyclopes didactylus</i>	Distribución amplia desde México hasta Bolivia, poco común, status desconocido, exportación fuera de Nicaragua es regulada	En MSB, se observa raramente de día dormiendo en arboles en la zona agrícola.	No se caza
?	Takan Takan	?	<i>Cabassous centralis</i>	Local, raro, status de conservación desconocido, Listado para protección en Costa Rica (CITES III)	Presencia reportada Mayangna Sauni Bu por los comunitarios. Probablemente presente, raro.	No se caza, se dice que tiene mal olor y mal gusto
Zorroespin	Panyala	Sikiski kiaikira	<i>Coendou mexicanus</i>	Distribuido de México hasta Panamá; listado para protección en Honduras (CITES III)	Probablemente presente en KST, parece raro en la reserve.	No se caza
Ardilla	Taitai	Trahadura	<i>Sciurus deppei</i>	Común localmente, listado para protección en Costa Rica (CITES III)	Presente en MSB, observado de vez en cuando en las tres zonas de uso	A veces tirado (matado) con hulera por los niños

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nombre Vernacular	Mayangna	Miskito	Nombre Científico	Estado Global	Estado en Bosawás	Uso
Conejo	Tibam	Bang bang	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Distribución amplia, moderadamente común, no hay preocupación por su conservación	Presente en MSB y reportado cazado de vez en cuando en KST	Poco se caza
Nutria	Wiluh		<i>Lutra longicaudis</i>	Distribución amplia, raro, considerado en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Reportado por los comunitarios de KST y MSB, pero parece que son muy escasos.	No se come, pero los jóvenes son a veces capturados para mascotas
Comadreja	Tisnini		<i>Mustela frenata</i>	Distribución amplia, poco común a localmente común, no hay preocupación por su conservación	Especie reportada por los comunitarios de MSB, también reportado por los Mayangna de la Reserva Tawahka.	No se caza
Yaguarundi	?	Arari	<i>Herpailurus yaguarondi</i>	Distribución amplia del sur de los Estados Unidos hasta Argentina, poco común pero presente en muchos tipos de ambientes, listado como en peligro de extinción (CITES I)	Esta especie se encuentra en selvas lluviosas en América Central. Podría estar presente en BOSAWAS	?

Nota: Filas en gris indican especies de importancia particular para la conservación.

ANEXO 8: Conservación de Aves en KST

Familia	Nombre español	Nombre científico
Accipitridae	Gavilan Cangrejero	<i>Buteogallus anthracinus</i>
Accipitridae	Aguillillo Negro	<i>Spizaetus tyrannus</i>
Accipitridae	Aguillillo Penachudo	<i>Spizaetus ornatus</i>
Accipitridae	Aguila Arpía	<i>Harpia harpyja</i>
Accipitridae	Elanio Tijereta	<i>Elanoides forficatus</i>
Alcedinidae	Martin Pescador Collarejo	<i>Ceryle torquata</i>
Alcedinidae	Martin Pescador Amazonico	<i>Chloroceryle amazona</i>
Alcedinidae	Martin Pescador Verde	<i>Chloroceryle americana</i>
Alcedinidae	Martin Pescador Vientrirufo**	<i>Chloroceryle inda</i>
Ardeidae	Garzon Azul	<i>Ardea herodias</i>
Ardeidae	Garcilla Bueyera	<i>Bulbucus ibis</i>
Ardeidae	Garcilla Verde	<i>Butorides striatus cirescens</i>
Ardeidae	Garzon Grande	<i>Casmerodius albus</i>
Ardeidae	Garceta Azul	<i>Egretta caerulea</i>
Ardeidae	Garceta Nivosa	<i>Egretta thula</i>
Bucconidae	Buco Barbon	<i>Malacoptila panamensis</i>
Cathartidae	Zopilote Cabecirrojo	<i>Cathartes aura</i>
Cathartidae	Zopilote Negro	<i>Coragyps atratus</i>
Columbidae	Paloma Escamosa	<i>Columba speciosa</i>
Columbidae	Paloma Piquicorta	<i>Columba nigrirostris</i>
Columbidae	Paloma-Perdiz Rojiza	<i>Geotrygon montana</i>
Cotingidae	Piha Rojiza	<i>Lipaugus unirufus</i>
Cracidae	Chachalaca Lisa	<i>Ortalis vetula</i>
Cracidae	Pavón	<i>Crax rubra</i>
Cracidae	Pava Loca, Pava Crestada	<i>Penelope purpurascens</i>
Cuculidae	Cucu Ardilla	<i>Piaya cayana</i>
Cuculidae	Cucu Hormiguero	<i>Neomorphus geoffroyi</i>
Dendrocolaptidae	Trepador Delgado	<i>Deconychura longicauda</i>
Dendrocolaptidae	Trepador Alirrubio	<i>Dendrocincla anabatina</i>
Dendrocolaptidae	Trepador Pardo**	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>
Dendrocolaptidae	Trepadorcito Pico de Cuna	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>
Dendrocolaptidae	Trepador Cabecipunteado**	<i>Lepidocolaptes affinis</i>
Emberizidae	Semillero Azulado	<i>Amaurospiza concolor</i>
Emberizidae	Pinzon Piquinaranja	<i>Arremon aurantirostris</i>
Emberizidae	Pinzon Cabecilistado	<i>Arremonops conirostris</i>
Emberizidae	Picogrueso Carinegro	<i>Caryothraustes poliogaster</i>
Emberizidae	Picogrueso Negro Azulado	<i>Cyanocompsa cyanoides</i>
Emberizidae	Picogrueso Azul**	<i>Guiraca caerulea</i>
Emberizidae	Picogrueso Piquirojo**	<i>Pitylus grossus</i>
Emberizidae	Semillero Piquigrueso	<i>Oryzoborus funereus</i>
Emberizidae	Azulillo Norteno**	<i>Passerina cyanea</i>
Emberizidae	Saltador Gorgianteado	<i>Saltator maximus</i>
Emberizidae	Espiguero Variable	<i>Sporophila americana</i>
Falconidae	Guaco	<i>Herpetotheres cachinnas</i>
Falconidae	Halcon Collarejo	<i>Micrastur semitorquatus</i>
Formicariidae	Hormiguero Negruzco	<i>Cercomacra tyrannina</i>
Formicariidae	Batarito Cabecigris**	<i>Dysithamnus mentalis</i>
Formicariidae	Gallito Hormiguero Carinegro	<i>Formicarius analis</i>
Formicariidae	Hormiguero Calvo	<i>Gymnocichla nudiceps</i>
Formicariidae	Hormiguero Bicolor	<i>Gymnopathys leucaspis</i>
Formicariidae	Hormiguero Moteado	<i>Hylophylax naevioides</i>
Formicariidae	Hormiguerito Flanquiblanco	<i>Myrmotherula axillaris</i>
Formicariidae	Hormiguerito Café	<i>Myrmotherula fulviventris</i>

Familia	Nombre español	Nombre científico
Formicariidae	Hormiguero Ocelado	<i>Phaenostictus mcleannani</i>
Formicariidae	Batará Grande**	<i>Taraba major</i>
Furnariidae	Hojarrasquero Gorgianteado	<i>Automolus ochrolaemus</i>
Furnariidae	Tirahojas Barbiescamado	<i>Sclerurus guatemalensis</i>
Furnariidae	Trepamusgo Rayado	<i>Hyloctistes subulatus</i>
Furnariidae	Xenops Comun	<i>Xenops minutus</i>
Galbulidae	Jacamar Rabirrufo	<i>Galbula ruficauda</i>
Galbulidae	Jacamar grande**	<i>Jacamerops aurea</i>
Heliornithidae	Pato Cantil	<i>Heliornis fulica</i>
Hirundinidae	Golondrina Lomiblanca	<i>Tachycineta albilinea</i>
Icteridae	Cacique Picoplata	<i>Amblycercus holosericeus</i>
Icteridae	Cacique Lomiescarlata	<i>Cacicus uropygialis</i>
Icteridae	Bolsero Capuchinegro	<i>Icterus dominicensis</i>
Icteridae	Bolsero Norteno	<i>Icterus galbula</i>
Icteridae	Oropendola de Montezuma	<i>Psarocolius montezuma</i>
Icteridae	Oropendola Cabecicasta	<i>Psarocolius wagleri</i>
Momotidae	Guardabarranco Canelo Mayor	<i>Baryphtengus martii</i>
Momotidae	Guardabarranco Comun	<i>Momotus momota</i>
Pandionidae	Aguila Pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>
Parulidae	Reinita mielera	<i>Coereba flaveola</i>
Parulidae	Reinita Cachetinegra	<i>Oporornis formosus</i>
Parulidae	Reinita Guardarribera	<i>Phaeothlypis fulvicauda</i>
Parulidae	Reinita Cabecidorada	<i>Protonotaria citrea</i>
Parulidae	Reinita Hornera	<i>Seiurus aurocapillus</i>
Parulidae	Reinita Acuatica Piquigrande	<i>Seiurus motacilla</i>
Parulidae	Reinita Acuatica Nortena	<i>Seiurus noveboracensis</i>
Parulidae	Reinita Gorrinegra	<i>Wilsonia pusilla</i>
Parulidae	Reinita Encapuchada	<i>Wilsonia citrina</i>
Phasianidae	Codorniz Carirrufo	<i>Rhynchortyx cinctus</i>
Phasianidae	Codorniz Orejinegra	<i>Odontophorus melanotis</i>
Picidae	Carpintero Lineado**	<i>Dryocopus lineatus</i>
Picidae	Carpintero Picoplata	<i>Campephilus guatemalensis</i>
Picidae	Carpintero Pardo	<i>Verniliornis fumigatus</i>
Picidae	Carpintero Castaño	<i>Celeus castaneus</i>
Pipridae	Saltarin Cuelliblanco	<i>Manacus candei</i>
Pipridae	Saltarin Cabecirrojo	<i>Pipra mentalis</i>
Pipridae	Tordo-Saltarin	<i>Schiffornis turdinus</i>
Psittaciformes	Loro Frentirrojo	<i>Amazona autumnalis</i>
Psittaciformes	Loro Verde	<i>Amazona farinosa</i>
Psittaciformes	Lapa Verde	<i>Ara ambigua</i>
Psittaciformes	Lapa Roja	<i>Ara macao</i>
Psittaciformes	Perico Frentirrojo	<i>Aratinga finchi</i>
Psittaciformes	Perico Azteco	<i>Aratinga nana</i>
Psittaciformes	Loro Coroniblanco	<i>Pionus senilis</i>
Ramphastidae	Tucancillo Verde	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>
Ramphastidae	Turancillo Collarejo	<i>Pteroglossus torquatus</i>
Ramphastidae	Tucan Pico Iris	<i>Ramphastos sulfuratus</i>
Ramphastidae	Tucan de Swainson	<i>Ramphastos swainsonii</i>
Scolopacidae	Andarios maculado	<i>Actitis macularia</i>
Strigidae	Mochuelo Enano**	<i>Glaucidium minutissimum</i>
Strigidae	Lechuza café	<i>Ciccaba virgata</i>
Sylviidae	Soterillo Picudo	<i>Ramphocaenus melanurus</i>
Thraupidae	Tangara Aceitunada	<i>Chlorothraupis carmioli</i>
Thraupidae	Tangara Cabecigris	<i>Eucometis penicillata</i>
Thraupidae	Eufonia Olivacea	<i>Euphonia gouldi</i>
Thraupidae	Tangara Hormiguera Gorgirroja	<i>Habia fuscicauda</i>

Familia	Nombre español	Nombre científico
Thraupidae	Tangara Hormiguera Coroniroja	<i>Habia rubica</i>
Thraupidae	Tangara Lomiescarlata	<i>Ramphocellus passerinii</i>
Thraupidae	Tangara Caponiblanca	<i>Tachyphonus luctuosus</i>
Thraupidae	Tangara Forriblanca**	<i>Tachyphonus rufus</i>
Thraupidae	Tangara Azulada	<i>Thraupis episcopus</i>
Tinamidae	Gongolona Pizarroso	<i>Crypturellus boucardi</i>
Tinamidae	Gongolona Chico	<i>Crypturellus soui</i>
Tinamidae	Tinamu Grande, Gallina de Monte	<i>Tinamus major</i>
Tityridae	Tityra Carirroja	<i>Tityra semifasciata</i>
Trochilidae	Amazilia Rabirrufa	<i>Amazilia tzacatl</i>
Trochilidae	Colibri Patirrojo	<i>Chalybura urochrysis</i>
Trochilidae	Jacobino nuquiblanco	<i>Florisuga mellivora</i>
Trochilidae	Ermitano Bronceado	<i>Glaucis aenea</i>
Trochilidae	Colibri Colidorado	<i>Hylocharis eliciae</i>
Trochilidae	Copete de Nieve	<i>Microchera albocoronata</i>
Trochilidae	Colibri Pechiescamado	<i>Phaeochroa cuvierii</i>
Trochilidae	Ermitano Enano	<i>Phaethornis longuemareus</i>
Trochilidae	Ermitano Colilargo	<i>Phaethornis superciliosus</i>
Trochilidae	Ninfa Violeta y Verde	<i>Thalurania colombica</i>
Trochilidae	Ermitano Barbudo	<i>Threnetes ruckeri</i>
Troglodytidae	Soterrey de Selva Pechigris**	<i>Henicorhina leucophrys</i>
Troglodytidae	Soterry Canoro	<i>Cyphorhinus phaeocephalus</i>
Trogonidae	Trogon Cabeciverde	<i>Trogon rufus</i>
Trogonidae	Trogon Coliplumizo	<i>Trogon massena</i>
Trogonidae	Trogon Collarejo**	<i>Trogon collaris</i>
Trogonidae	Trogon Violaceo	<i>Trogon violaceus</i>
Trogonidae	Trogon Cabecinegro**	<i>Trogon melanocephalus</i>
Turdidae	Zorzal de Swainson	<i>Catharus ustulatus</i>
Turdidae	Zorzal de Bosque	<i>Hylocichla mustelina</i>
Turdidae	Mirlo Gorgiblanco	<i>Turdus assimilis</i>
Turdidae	Mirlo Pardo	<i>Turdus grayi</i>
Tyrannidae	Mosquerito Pechileonado	<i>Aphanotriccus capitalis</i>
Tyrannidae	Atila lomiamarilla**	<i>Attila spadiceus</i>
Tyrannidae	Mosquerito Cabecipardo	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>
Tyrannidae	Mosquerito Aceitunado	<i>Mionectes oleagineus</i>
Tyrannidae	Mosquerito Lomiamarillo	<i>Myiobius sulphureipygius</i>
Tyrannidae	Elainia Verdosa	<i>Myiopagis viridicata</i>
Tyrannidae	Mosquero Cejiblanco	<i>Myiozetetes similis</i>
Tyrannidae	Mosquero Real	<i>Onychorhynchus coronatus</i>
Tyrannidae	Bienteveo Grande	<i>Pitangus silphuratus</i>
Tyrannidae	Piquichato Norteno**	<i>Platyrinchus cancrinus</i>
Tyrannidae	Piquichato Coronirufu	<i>Platyrinchus coronatus</i>
Tyrannidae	Piquichato Gargantiblanco	<i>Platyrinchus mystaceus</i>
Tyrannidae	Piquiplano de Antojos	<i>Rhynchocyclus brevirostris</i>
Tyrannidae	Mosquerito Colirrufo	<i>Terenotriccus erythrurus</i>
Vireonidae	Vireon Esmeraldino**	<i>Vireolanius pulchellus</i>

ANEXO 9: Lista anotada de los mamíferos de Mayangna Sauni Bu

NOMBRE MAYANGNA	NOMBRE ESPANOL		NOMBRE CIENTIFICO	STATUS DE CONSERVACION AL NIVEL MUNDIAL	STATUS DE CONSERVATION EN MSB Y EN BOSAWAS	USO EN MSB
	Ocupado en MSB	Estandar en America Latina		Distribución geográfica, abundancia y nivel estimado de peligro		
Waskungka	Zorro de Agua	Zarigüeya Acuática	<i>Chironectes minimus</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, raro a poco común, status desconocido en Nicaragua, listado como casi amenazado en Nicaragua (Lista Roja)	Se observa con frecuencia de noche a la orilla de las quebradas en la selva, en especial en las zonas de cacería y de conservación. Parece común en MSB	No se caza
Wasalah	Zorro Cola Pelada	Zarigüeya Neotropical	<i>Didelphis marsupialis</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, común a abundante, no hay preocupación por su conservación	Se miran pocos rastros en la selva. Se observa a veces en las comunidades cráneos y carcasas de animales que fueron matados para defender a las crías de los animales domésticos. Presente en MSB, difícil de estimar su abundancia	Matado cuando ataca las gallinas, no se come
NA	NA	Zarigüeya Lanuda	<i>Caluromys derbianus</i>	Distribuído desde México hasta Colombia y Ecuador, poco común en general pero puede ser localmente abundante, considerado vulnerable en Costa Nicaragua (Lista Roja)	Observado una vez en arboles altos a la orilla del Bocay arriba de Kayahka. Debe estar presente en MSB	No se caza
NA	NA	Zarigüeya Ocelada	<i>Philander opossum</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, localmente común a abundante, no hay preocupación por su conservación	Se observó una vez de día en el transecto de Ukmik Asang. Presente en MSB, difícil de estimar su abundancia	No se caza
Wisurh	NA	Hormiguero Sedoso	<i>Cyclopes didactylus</i>	Distribución amplia desde México hasta Bolivia, poco común, status desconocido, exportación fuera de Nicaragua es regulada	Se observa raramente de día durmiendo en arboles en la zona agrícola. Presente en MSB, difícil de estimar su abundancia	No se caza

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Karking	Perico Lerdo	Tamandua Norteño	<i>Tamandua mexicana</i>	Distribuído desde México hasta Venezuela y Perú, poco a moderadamente común, listado para protección en Guatemala (CITES III) pero no en Nicaragua	Se observa de vez en cuando en las tres zonas de uso, incluido en los transectos. Parece relativamente común en MSB	No se caza
Winkutara (Dangka Takalbas) ²	Oso Caballo	Hormiguero Gigante	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Distribuído en forma aislada (parche) desde México hasta Argentina, local y muy raro en América Central donde hay muy pocas observaciones recientes, considerado en peligro de extinción en dicha región (CITES II)	Raras observaciones, rastros de individuos solitarios o a veces con una cría encontrados en zona de cacería y de conservación. Parece relativamente común en MSB	A veces matado al encontrarlo para defender a los perros
Um	Perezoso	Perezoso Bigarfiado	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Distribución amplia, moderadamente común en las selvas lluviosas, listado para protección en protegido en Costa Rica (CITES III)	Encontrado al tope del Cerro Baba. Raramente observado en MSB.	No se caza
Um	Perezoso	Perezoso Trigariado	<i>Bradypus variegatus</i>	Distribución amplia, común a abundante en las selvas lluviosas, considerado amenazado de extinción en Nicaragua (CITES AII)	Raramente observado en la selva en la copa de los arboles, una vez en el suelo en un transecto. Raramente observado en MSB.	No se caza
Ukmik	Cusuco or Pitero	Armadillo Común	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Distribución amplia, común, no hay preocupación por su conservación	Rastros y cuevas muy abundantes en las tres zonas de uso, casi nunca observado de día, fotografiado de noche con las camaras de infrarrojo. Común en MSB.	La especie la más cazada en MSB, 30-38% de los animales cazados
Takan Takan	NA	Armadillo Centroamericano	<i>Cabassous centralis</i>	Local, raro, status de conservación desconocido, Listado para protección en Costa Rica (CITES III)	Presencia reportada por los comunitarios quienes dicen observarlo muy raramente. También eportado en la reserva Tawahka en Honduras donde se conoce por el mismo nombre Mayangna. Presente, raro.	No se caza, se dice que tiene mal olor y mal gusto
Wakrih	Mono Cara Blanca	Mono Cariblanco	<i>Cebus capucinus</i>	Raro donde no está protegido, considerado amenazado de extinción (CITES AII)	Se observa y se escucha con regularidad en las tres zonas de uso. Generalmente en grupos de 2-15 individuos o, más raramente, solo. Los grupos los más largos se observan en la zona de conservación, en especial en la zona del cerro Baba. Relativamente común en MSB.	Cazado solamente por algunas familias, < 1% de todos los animales cazados en MSB

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Kunkun	Mono Congo	Mono Aullador	<i>Alouatta palliata</i>	Distribución amplia, localmente común, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Escuchado a diario en la selva al amanecer, al atardecer, y antes de la lluvia. A veces escuchado desde las comunidades u observado a la orilla del Bocay, pero más regularmente observado en la selva en las tres zonas de uso. Común en MSB.	No se caza
Urus	Mono	Mono Araña	<i>Ateles geoffroyi</i>	Poco común, considerado en peligro de extinción a nivel mundial (CITES I)	Grupos de 2-16 individuos se observan y se escuchan con regularidad en la zona de conservación. Es más raro de observarlos en zona de cacería. Se mira poco en la zona agrícola. Relativamente común en MSB.	Representa 3-7% de los animales cazados, carne muy valorada. Los bebes de las hembras cazadas se ocupan (usan) como mascotas
Buskah	Ardilla	Ardilla Centroamericana	<i>Sciurus variegatoides</i>	Distribución amplia, común, no hay preocupación por su conservación	Presente, observado de vez en cuando en las tres zonas de uso	< 1% de todos los animales cazados en MSB
Taitai	Ardilla	Ardilla Matagalpina	<i>Sciurus deppei</i>	Común localmente, listado para protección en Costa Rica (CITES III)	Presente, observado de vez en cuando en las tres zonas de uso	A veces tirado (matado) con hulera por los niños
Panyala	Zorroespín	Puercoespín Mesoamericano	<i>Coendou mexicanus</i>	Distribución amplia, localmente común, listado para protección en Honduras (CITES III)	Muy raro de observarlo, parece estar escaso en el territorio y en la reserva	No se caza
Malaka	Guatusa	Central America Agouti	<i>Dasyprocta punctata</i>	Distribución amplia, generalmente común, sufre una fuerte presión de cacería , listado para protección en Honduras (CITES III)	Observado de día en la selva en las tres zonas de uso, fotografiado con las cámaras de infra rojo, los rastros y cuevas son observados con mucha frecuencia en las tres zonas de uso. Común en MSB.	Segunda especie mas cazada en el territorio, 8-18% de los animales cazados
Wiya	Guardiola	Paca	<i>Agouti paca</i>	Distribución amplia, localmente común, sufre una fuerte presión de cacería , listado para protección en Honduras (CITES III)	Fotografiado de noche con camaras de infra rojo, raramente observado por ser un animal nocturno, a veces escuchado gritar de noche en la selva, los rastros y cuevas se observan con frecuencia. Común en MSB.	Tercer mamífero mas cazado en el territorio, 7-12% de los animales cazados, carne muy valorada
Tibam	Conejo	Conejo Neotropical	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Distribución amplia, moderadamente común, no hay preocupación por su conservación	Presente, observado de vez en cuando en las tres zonas de uso	< 1% de todos los animales cazados en MSB

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Suksuk	Mapachín	Mapache	<i>Procyon Lotor</i>	Distribución amplia, común, no hay preocupación por su conservación	Agarrado en trampas en la zona agricola, rastros observados de vez en cuando a lo largo de las quebradas, observaciones de pieles y cráneos de animales dañinos en casas particulares. Relativamente común en MSB.	Matado cuando daña los cultivos, no se come
Almuk Ahsia (Wisitang) ¹	Pisote	Coatí	<i>Nasua narica</i>	Distribución amplia, común donde no está cazado, listado para protección en Honduras (CITES III)	Pocas observaciones en la selva en zona de cacería y de conservación, los rastros se miran en las tres zonas de uso pero no son comunes. No parece ser común en MSB	Matado cuando daña los cultivos, cazado por algunos, <1% de todos los animales cazados
Uyuk	Cuyu	Kinkayu	<i>Potos flavus</i>	Distribución amplia, común, listado para protección en Honduras (CITES III)	Se escucha a diario de noche y se observa a menudo cerca de los campamentos en la selva. Muy común en MSB	No se caza
NA	NA	Gloton Mayor	<i>Galactis vittata</i>	Largo rango pero local, raro, pocas observaciones en América Central, listado para protección en Costa Rica (CITES III)	Uno fue matado en Samask, es la unica prueba de la presencia de la especie en el territorio. Los comunitarios no reconocieron dibujos del animal. Parece estar muy raro en MSB y en BOSAWAS	No se caza
Kulum	Culumuco	Culumuco	<i>Eira barbara</i>	Distribución amplia, moderadamente común, listado para protección en Costa Rica (CITES III)	Relativamente común observarlo solo o por 2-3 en la copa de los arboles en todas las zonas de uso. Relativamente común	No se caza
Wiluh	Nutria	Nutria Colilarga	<i>Lutra longicaudis</i>	Distribución amplia, raro, considerado en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Las observaciones en el Bocay y el Amak, también observado en los territorios vecinos en el Coco, se miran pocas heces sobre las piedras del rio. No parece estar muy común en MSB.	No se caza, los jóvenes son a veces ocupado (usados) como mascotas
Piskrawat (Muhul) ²	Zorillo	Mofeta Bilstada	<i>Conepatus semistriatus</i>	Distribución amplia, poco común a localmente común, no hay preocupación por su conservación	Pocas observaciones. No fue fotografiado por las cámaras de infrarrojo. Pocos rastros. Parece poco común en MSB	No se caza
Tisnini	NA	Comadreja	<i>Mustela frenata</i>	Distribución amplia, poco común a localmente común, no hay preocupación por su conservación	Especie reportada por los comunitarios quienes identificaron el animal con fotografías y dibujos. También reportado por los Mayangna de la Reserva Tawahka. Presente	No se caza

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Nawah Pauni	León	Puma	<i>Puma concolor</i>	Distribución amplia en todos los países del continente Americano, poco común, listado como en peligro de extinción en América Central	Algunas observaciones en los transectos y en la selva. Los rastros son raros en las tres zonas de uso y pueden ser difícil distinguirlos de los rastros de jaguares pequeños; se reportó y midió pumás matados para defender animales domésticos, y se observó cráneos de leones (pumás) matados en las zonas de agricultura y de cacería. No parece estar muy común en MSB	Matado con rifle al encontrarlo para defender a los perros y a las vacas
Nawah Bulni	Tigre	Jaguar	<i>Panthera onca</i>	Distribución amplia, raro, considerado en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Algunas observaciones en los transectos, una vez en el campamento, y en la selva. Rastros y rascadas en arboles observados con frecuencia en los caminos de la zona de cacería y de conservación. Viene hasta las comunidades cazar perros y ganado. Pieles y carcasas observadas en BOSAWAS fuera de MSB, y reportes de tigres (jaguares) matados en MSB para defender perros o vacas. Parece relativamente común en MSB y BOSAWAS	Matado con rifle al encontrarlo para defender a los perros y a las vacas
Kuruh	Tigrillo	Ocelote	<i>Leopardus pardalis</i>	Distribución amplia en todos los países de América Central y de América del Sur a la excepción de Chile, localmente moderadamente común, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Pocas observaciones en los transectos y en la selva, fotografiado con cámaras de infrarrojo, rastros relativamente comunes en los caminos, observaciones de pieles y cráneos de animales matados para defender las gallinas, reportes de más animales matados de esa manera, y medida de algunos de los dichos animales. Parece relativamente común en MSB	Matado cuando ataca las gallinas
Kuruh (bini)	Peludo o Caucelo	Margay	<i>Leopardus wiedii</i>	Distribución amplia en América Central y en América del Sur, raro a poco común, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Muy pocas observaciones durante patrullajes y pocos rastros, posiblemente porque el animal es muy nocturno y camina más en los arboles que en el suelo. No parece común en MSB	No se caza
Pamka	Danto	Tapir Centroamericano	<i>Tapirus bairdii</i>	Distribuido del sur de México hasta Colombia y Ecuador y local dentro de su rango, raro, en peligro de extinción al nivel mundial (CITES I)	Algunas observaciones en la selva en la zona de conservación, en los campamentos en zonas de cacería y de conservación, y en los transectos, fotografiado por las cámaras de infrarrojo, muchos rastros y heces en todas las zonas de uso. Parece común en MSB	Representa 6-18% del total del peso de carne de monte (biomasa) consumido en MSB, carne muy valorada
Mulukus	Sahino	Jabalí Americano	<i>Tayassu tajacu</i>	Distribución amplia desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina, común donde no está cazado, considerado amenazado de extinción en Nicaragua (CITES II)	Observado en la selva en zonas de cacería y de conservación solo o en grupos de 2-5 individuos, también observado en los transectos, fotografiado por las cámaras de infrarrojo, rastros y señales común en las tres zonas de uso. Parece común en MSB	Cazado con frecuencia

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Siwi	Chanco de Monte o Jabalí	Sahino Labiblanco	<i>Tayassu pecari</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina pero local dentro de su rango y solamente donde hay grandes extensiones de selva, raro, considerado en peligro de extinción en América Central (CITES II)	Observado en los transectos y en la selva en grupos de más de 50 individuos, fotografiado con las cámaras de infrarrojo, rastros y señales observados con relativa frecuencia en zona de cacería y más que todo en zona de conservación. Largos grupos circulan dentro del territorio y de los territorios vecinos permaneciendo poco en un mismo lugar	Representa 13-27% del total del peso de carne de monte (biomasa) consumido en MSB, carne muy valorada	
	Sana Pihni	Venado Blanco	Venado Coliblanco	<i>Odocoileus virginianus</i>	Muy amplia distribución desde Canada hasta Bolivia y Brazil; común; no hay preocupación por su conservación en Nicaragua	Rastros encontrados con frecuencia cerca de los caños y en los claros en la zona agrícola. Relativamente común en la zona agrícola	Cazado en especial cuando daña los siembrs
	Sana Pauni	Venado Rojo	Venado Rojo	<i>Mazama americana</i>	Distribución amplia desde México hasta Argentina, relativamente común en las selvas lluviosas, no hay preocupación por su conservación en Nicaragua pero listado para protección en Guatemala (CITES III)	Observado en la selva en todas las zonas de uso, solo o de a dos, también observado en los transectos y fotografiado por cámaras de infrarrojo, rastros común sobre los caminos en la selva. Parece común en el territorio	Cazado con frecuencia, representa un porcentaje importante del total del peso de carne de monte (biomasa) consumido en MSB

¹ Almuh Ahsla se aplica a los machos adultos solitarios, Wisitang corresponde al mismo animal cuando encontrado en grupo familiar (hembras adultas y sus crías de varias edades)

ANEXO 10: Aves del Territorio de Mayangna Sauni Bu

	Nombre Mayangna	Nombre Español	Nombre Latino
1	ULUL Se escucha a diario en la selva en zona de cacería y de conservación	Tinamu Grande	<i>Tinamus major</i>
2	UNKI WAIH Se escucha con regularidad en la selva en zona de cacería y de conservación	Tinamu Pizarroso	<i>Crypturellus boucardi</i>
3	SUIH Se escuchado con regularidad en la selva en zona de cacería y de conservación	Tinamu Chico	<i>Crypturellus soui</i>
4	WASTAPI Se observa de manera frecuente en los ríos Bocay, Coco, Lakus, y Waspuk	Cormoran Neotropical	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>
5	ALAKUM SILIP Varios individuos observados en el Waspuk dentro de Yahuk y Saba Was en 02/01, no se observo en el Bocay	Aninga	<i>Anhinga anhinga</i>
6	UHKI Dos observaciones: en Río Waspuk abajo de la boca del Río Pispis, MSA, 02/01 y en 08/01 Tuburus, MITK	Garza Tigre Gorgilisa	<i>Tigrisoma mexicanum</i>
7	SAUH SANG NUH Común en los ríos Bocay, Coco, Lakus, y Waspuk	Garzon Azul	<i>Ardea herodias</i>
8	SAUH PIH Común en los ríos Bocay, Coco, Lakus, y Waspuk	Garzon Grande	<i>Ardea alba</i>
9	SAUH PIH Común en los ríos Bocay, Coco, Lakus, y Waspuk	Garceta Patiamarilla	<i>Egretta thulla</i>
10	SAUH BASTAR Común en los ríos Bocay, Coco, Lakus, y Waspuk	Garceta Azul	<i>Egretta caerulea</i>
11	SAUH PIH Común en los ríos Bocay, Coco, Lakus, y Waspuk	Garcilla Bueyera	<i>Bulbucus ibis</i>
12	TILAUH Común en los ríos Bocay, Coco, Lakus, y Waspuk	Garcilla Capiverde	<i>Butorides striatus virescens</i>
13	AWAHTA Individuos solitarios raramente escuchados o observados pescando de noche	Pico Cuchara	<i>Cochlearius cochlearius</i>
14	SANA TAUMAK	Ibis Verde	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Se observa regularmente en el Bocay entre Ukuhly y Wina		
15 SAUH PAURA	Espatula rosada	<i>Ajaia ajaja</i>
Individuos erráticos observados en la boca de Bocay en 05/01. También observados en Li Lamne 02/01 y 11/03		
16 Pendiente	Ciguena Americana	<i>Mycteria americana</i>
Individuos erráticos observados abajo de Kisiksik (MITK) en 06/01		
17 KUPKUP	Zopilote Negro	<i>Coragyps atratus</i>
El mas común de los zopilotes en BOSAWAS. Forman largos grupos a las orillas de los ríos		
18 KUSMA	Zopilote Cabecirrojo	<i>Cathartes aura</i>
Común pero no tanto numeroso como el zopilote negro		
19 UPAM	Zopilote Real	<i>Sarcoramphus papa</i>
Raramente encontrado, a veces bien dentro de la selva. Se observa solo o en un grupo de zopilotes de otras especies		
20 ALAKUM	Pato Real	<i>Cairina moschata</i>
Observados en grupos de 3-5 río Lakus y Waspuk arriba		
21 LIUHKI	Aguila Pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>
Se observan a menudo volando sobre el Río Coco, solo o a veces por dos		
22 YAKAL	Elanio Cabecigris	<i>Leptodon cayanensis</i>
Común de ver y escuchar en las tres zonas de uso		
23 YAKAL	Elanio Piquiganchudo	<i>Chondrohierax uncinatus</i>
Observado en la zona agrícola		
24 MAMAH RAH RAH	Elanio Tirejeta	<i>Elanoides forficatus</i>
Migratorio presente en el verano		
25 WALPA WALPA	Elanio Azul	<i>Elanus leucurus</i>
Pocas observaciones		
26 YAKAL	Gavilan Dorsigris	<i>Leucopternis semiplumbea</i>
Observado en MSA arriba de Musawas		
27 UBUS	Gavilan Blanco	<i>Leucopternis albigollis</i>
Se observa y se escucha con frecuencia en las tres zonas de uso		
28 WAS PILPIL	Gavilan Cangrejero	<i>Buteogallus anthracinus</i>
Común a las orillas de los ríos		
29 YAKAL	Gavilan Chapulinero	<i>Buteo magnirostris</i>
Migratorio observado en el en la zona agrícola		
30 YAKAL NUH	Aguila Harpia	<i>Harpia harpyja</i>
Muy raro, observado dentro de la selva. Recién reportes en la zona de Baba y de Raiti.		

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Especies en peligro de extinción al nivel mundial		
31 BIT BIBIT Visto y escuchado con frecuencia dentro de la selva en las tres zonas de uso	Aguililla Negra	<i>Spizaetus tyrannus</i>
32 WANG KUIH KUIH Raras observaciones	Aguililla Penachuda	<i>Spizaetus ornatus</i>
33 MAMAH MURUH Común en la selva en todas las zonas de uso, a veces se acercan de las redes cuando hay pájaros atrapados	Halcon Collarejo	<i>Micrastur semitorquatus</i>
34 KATAUH Se observa volando solo o por dos arriba de la selva	Caracara Avispero	<i>Daptrius americanus</i>
35 Pendiente Observado cerca de Santa Isabel (Li Lamne) en 02/01 y en 11/03, nunca en MSB	Caracara Crestado	<i>Caracara plancus</i>
36 MAKAUH Común de ver o escuchar en las tres zonas de uso	Guaco	<i>Herpetotheres cachinnas</i>
37 YAKAL Raras observaciones en zona agrícola	Cernicalo Americano	<i>Falco sparverius</i>
38 YAKAL Raras observaciones volando arriba del río Coco al atardecer	Esmerejon	<i>Falco columbarius</i>
39 YAKAL Raras observaciones	Halcon Murcielaguero	<i>Falco ruficularis</i>
40 WAS BILAH Presente en las tres zonas de usos	Chachalaca Lisa	<i>Ortalis vetula</i>
41 KALU Encontrado con frecuencia y escuchado a diario en la zonas de cacería y de conservación	Pava Crestada	<i>Penelope purpurascens</i>
42 WAMI Observado regularmente especialmente en zona de conservación; es común de escuchar los cantos de los machos en el verano	Pavon Grande	<i>Crax rubra</i>
43 WANG Capturado en redes en la zona de conservación (Kipih), y en zona de cacería en MSA	Codorniz Carirrufa	<i>Rhynchortyx cinctus</i>
44 KUBAR Se escucha regularmente en la selva en zona de cacería y de conservación	Codorniz Pechicastana	<i>Odontophorus melanotis</i>
45 BASULUMAH	Polluela Gorgiblanca	<i>Laterallus albigularis</i>

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Se escucha con frecuencia en la vegetación densa y baja a las orillas de los ríos		
46 KUDAH	Rascon Cuelligris	<i>Aramides cajanea</i>
Observado de vez en cuando en la selva especialmente cerca de las charcas		
47 WAS SUINI	Pato Cantil	<i>Heliornis fulica</i>
Observado regularmente en la vegetación densa bordeando el río Bocay		
48 YALING	Ave Sol	<i>Eurypyga helias</i>
Observado de vez en cuando a las orillas de los ríos dentro de la selva en zona de cacería y de conservación		
49 TIWIK	Chorlitejo Tildio	<i>Charadrius vociferus</i>
Migratorio observado raramente a las orillas de los ríos Bocay y Coco		
47 WAS KISKIS	Jacana Centroamericana	<i>Jacana spinosa</i>
Un individuo errático observado en Samask en 03/03		
48 KIPALA UHUNI	Andaríos maculado	<i>Actilis macularia</i>
Muy común a las orillas de los ríos grandes y pequeños, se observa en las tres zonas de uso		
49 UKUKU	Paloma Piquicorta	<i>Columba nigrirostris</i>
Se escucha a diario en las tres zonas de usos		
50 LUHPIKI	Paloma Escamosa	<i>Columba speciosa</i>
Observado de vez en cuando en la zona agrícola		
51 TUT	Tortolita Azulada	<i>Claravis pretiosa</i>
Común en la zona agrícola		
52 SIPITAH	Paloma Pechigris	<i>Leptotila cassinii</i>
Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas, Kayayawas) y en la zona de conservación (Kipih Asang)		
53 SIPITAH	Paloma cabecigris	<i>Leptoptila plumbeiceps</i>
Capturado en redes en la zona de conservación (Kipih Asang)		
54 SIPITAH	Paloma Violacea	<i>Geotrygon violacea</i>
Capturado en redes una sola vez en zona de conservación (Kipih Asang)		
55 SIPITAH	Paloma Rojiza	<i>Geotrygon montana</i>
Capturado en redes en las zonas de cacería y de conservación		
56 Pendiente	Perico Frentirrojo	<i>Aratinga finchi</i>
Presente en la zona despallada río Wina arriba		
57 IRIS	Perico Pechiolivo	<i>Aratinga nana</i>

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Se observan y se escuchan con frecuencia volando en grupo o descansando en árboles en la zona agrícola			
58	AWA SAGNI Relativamente común. Se observan en las tres zonas de usos, incluyendo en vuelo sobre los ríos mayores, en grupos de 4-8 individuos. Especies en peligro de extinción al nivel mundial	Guacamayo Verde Mayor	<i>Ara ambigua</i>
59	AWA PAUNI Se observan y se escuchan con frecuencia volando en grupo o descansando en árboles en la zona agrícola	Guacamayo Rojo	<i>Ara macao</i>
60	KIKIS Se observan y se escuchan con frecuencia volando en grupo o descansando en árboles en la zona agrícola	Chocoyo Barbinaranja	<i>Brotogeris jugulari</i>
61	BILING Raras observaciones en la selva, ocupado como mascota en las comunidades	Loro Cabecipardo	<i>Pionopsitta haematotis</i>
62	KUYUS Observado y escuchado en las tres zonas de usos, ocupado como mascota en las comunidades	Loro Gorgiblanco	<i>Pionus senilis</i>
63	PILAT Común de ver y de escuchar en las tres zona de uso, especialmente común en la zona agrícola, ocupado como mascota	Loro Frentirrojo	<i>Amazona autumnalis</i>
64	KAYAH Común de ver y de escuchar en las tres zona de uso, especialmente común en la zona agrícola	Loro Verde	<i>Amazona farinosa</i>
65	TIKAH Observado con frecuencia en especial en los árboles a la orilla de los ríos	Cuco Ardilla	<i>Piaya cayana</i>
66	KURIH UH UNI Llego en los territorios después del huracán Mitch, se escucha y observa en la zona agrícola	Cucillo Listado-Tres Pesos	<i>Tapera naevia</i>
67	ZUKU PIKPIK Se observa de vez en cuando en la selva caminando en el suelo	Cuco Hormiguero	<i>Neomorphus geoffroyi</i>
68	PISKWAL Se observa en vegetación baja en la zona agrícola mayormente cerca del agua	Garapatero Commun	<i>Crotophaga sulcirostri</i>
69	UKWAUH Se escuchado a menudo de noche en la selva	Tecolotito Vermiculado	<i>Otus guatemalae</i>

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

70	KUH MUK MUK Se escuchado a menudo de noche en la selva	Buho de Antejos	<i>Pulsatrix perspicillata</i>
71	KULAM Se escuchado a menudo de noche en la selva	Carabo Café	<i>Ciccaba virgata</i>
72	PARAUH Escuchado varias veces de noche en la selva	Pocoyo Tapacaminos	<i>Nyctidromus albicollis</i>
73	Pendiente Dos observados descansando de día en un árbol en la zona de cacería (Yakal Was)	Estaquero Grande	<i>Nyctibius grandis</i>
74	Pendiente Escuchado a noche en la selva	Estaquero Comun	<i>Nyctibius Griseus</i>
75	LIWIS LIWIS Observados volando muy alto sobre los rios mayores	Vencejon Collarejo	<i>Streptoprocne zonaris</i>
76	Pendiente Raras observaciones	Macua Menor	<i>Panyptila cayennensis</i>
77	RUMSIK Capturado en redes en zona agrícola	Ermitano Bronceado	<i>Glaucis aenea</i>
78	RUMSIK Capturado en redes en zona agrícola y en zona de cacería	Ermitano Barbudo	<i>Threnetes ruckeri</i>
79	RUMSIK Capturado de manera frecuente en las tres zonas de uso	Ermitano Colilargo	<i>Phaethornis superciliosus</i>
80	RUMSIK Capturado en redes en la zona agrícola (Wisuh), en la zona de conservación (Baba)	Ermitano Enano	<i>Phaethornis longuemareus</i>
81	RUMSIK Capturado en redes en zona agrícola (Kudahwas) y en zona de conservación (Piu, Baba)	Colibri Pechiescamado	<i>Phaeochroa cuvierii</i>
82	RUMSIK Capturado en redes en la zona de conservación (Baba)	Ala de Sable Violaceo	<i>Campylopterus hemileucurus</i>
83	RUMSIK Capturado en redes en la zona agrícola y en la zona de conservación (Baba)	Jacobino nuquiblanco	<i>Florisuga mellivora</i>
84	RUMSIK Capturado en redes en zona de conservación (Baba), se encuentra en montanas de altura mediana (900m)	Colibri Orejiviolaceo Pardo	<i>Colibri delphinae</i>
85	RUMSIK Capturado en redes en las tres zonas de uso	Ninfa Violeta y Verde	<i>Thalurania colombica</i>

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

86	RUMSIK Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas, Ukuhly), en zona de conservación (Piu)	Zafiro Colidorado	<i>Hylocharis eliciae</i>
87	RUMSIK Capturado en redes generalmente en zona agrícola pero también en las otras zonas	Amazilia Rabirrufa	<i>Amazilia tzacatl</i>
88	RUMSIK Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas), en zona de conservación (Baba)	Copete Nevado	<i>Microchera albocoronata</i>
89	RUMSIK Capturado en zona de cacería (Kungkung Asang, Siwi Yamak) y en zona de conservación (Baba, Kipih)	Colibrí Patirrojo	<i>Chalybura urochrysis</i>
90	RUMSIK Capturado en redes en la zona de cacería (Siwi Yamak)	Espadachín Enmascarado	<i>Heliothryx barroti</i>
91	RUMSIK Capturado en redes en la zona agrícola (Wisuh)	Estrellita Pasajera	<i>Archilochus colubris</i>
92	TATMUKMUK Regularmente escuchado y observado en las tres zonas de uso	Trogon Violáceo	<i>Trogon violaceus</i>
93	Pendiente Escuchado y observado de vez en cuando en la selva	Trogon Gorginegro	<i>Trogon rufous</i>
94	LUKLUK Regularmente escuchado y observado en las tres zonas de uso	Trogon Colinegro	<i>Trogon massena</i>
95	ITIT (MSA) Mas escuchado que observado en las tres zonas de uso	Guardabarranco Azul	<i>Momotus momota</i>
96	RAN Capturado en redes en la zona de cacería (Siwi Yamak)	Guardabarranco Canelo Mayor	<i>Baryphtengus martii</i>
97	KALAK NUH Común a lo largo del Bocay y del Coco, no frecuenta los ríos menores	Martin Pescador Collarejo	<i>Ceryle torquata</i>
98	KALAK Capturado en redes en zona de cacería (Ahsa Bay Bay)	Martin Pescador Pechicanelo	<i>Chloroceryle amazona</i>
99	KALAK SIRH Capturado en redes en zona agrícola (Yapuwas, Puluwas) y en la zona de cacería (Siwi Yamak)	Martin Pescador Verde	<i>Chloroceryle americana</i>
100	KALAK Capturado en redes en zona de cacería (Siwi Yamak)	Martin Pescador Pigmeo	<i>Chloroceryle aenea</i>
101	TAKARAURAUH (MSA) Capturado en zona de cacería (Nawah Sani, Siwi Yamak)	Buco Bigotudo	<i>Malacoptila panamensis</i>
102	BILAU BILAU (MSA)	Buco Cariblanco	<i>Monasa morphoeus</i>

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Observado en arboles altos en zona de cacería		
103 ASANG KALAKNI	Jacamar Colirrufo	<i>Galbula ruficauda</i>
Observado en zona agrícola (Puluwas) y en zona de cacería (Siwi Yamak), y capturado en redes en zona agrícola		
104 TIPIS SANGNI	Tucancito Verde	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>
Se observo en la zona del Baba arriba de 900 metros de altitud		
105 PLIS	Turancito Collarejo	<i>Pteroglossus torquatus</i>
Es común observarlo en las tres zonas de uso		
106 TIPIS	Turancito Pechinegro	<i>Selenidera spectabilis</i>
Se observo en zona de conservación (Baba, Piu)		
107 DIRAI	Tucan Pico Iris	<i>Ramphastos sulfuratus</i>
Presente en las tres zonas de usos pero no se observa mucho		
108 YAMAK TILAH	Tucan Pechiamarillo Norteno	<i>Ramphastos swainsonii</i>
Observado y escuchado regularmente en las tres zonas de uso, el más común de los tucanes		
109 TULULUK TITISNI	Carpinterito Olivaceo	<i>Picumnus olivaceus</i>
Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas, Wina)		
110 IRAKRAK	Carpintero Carinegro	<i>Melanerpes pucherani</i>
Observado en la zona agrícola		
111 TULULUK	Carpintero Atabacado	<i>Verniliornis fumigatus</i>
Capturado una vez en la zona de cacería (Nawah Sani)		
112 TULULUK	Carpintero castano	<i>Celeus castaneus</i>
Común en las tres zonas de uso		
113 TULULUK	Carpintero Crestirrojo	<i>Dryocopus lineatus</i>
Observado y escuchado regularmente en las tres zonas de uso		
114 TULULUK	Carpintero Picoplata	<i>Campephilus guatemalensis</i>
Observado en la zona de cacería y de conservación en MSA, probablemente presente en MSB		
115 TABARA PAURA	Colaespina Apizarrado	<i>Hyloctistes subulatus</i>
Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas)		
116 Pendiente	Horarasquero Gorgicrema	<i>Automolus ochrolaemus</i>
Capturado en redes en zona de cacería (AhsaBayBay, Siwi Yamak), y en zona de conservación (Baba)		
117 Pendiente	Piquivuelto Comun	<i>Xenops minutus</i>
Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas), en zona de cacería (Ahsa Bay Bay), en zona de conservación (Piu)		
118 Pendiente	Tirahojas Barbiescamado	<i>Sclerurus guatemalensis</i>
Capturado en redes en zona de cacería (Ahsa Bay Bay, Siwi Yamak) - Nueva especies para Nicaragua		

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

119 PALAMBIS Capturado en redes en zona de cacería (Ahsa Bay Bay, Siwi Yamak)	Trepador Alirufo	<i>Dendrocincla anabatina</i>
120 PALAMBIS Capturado en zona de cacería (Kung Kung Asang) y en zona de conservación (Baba)	Trepador Rojizo	<i>Dendrocincla homochroa</i>
121 PALAMBIS Capturado con frecuencia en redes en zona de cacería y en la zona de conservación	Trepadorcito Acuminado	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>
122 PALAMBIS Capturado en redes en zona de cacería de MSA (Sutak Was)	Trepador Barreteado	<i>Dendrocolaptes certhia</i>
123 PALAMBIS Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas, Puluwas) y en zona de conservación (Baba)	Trepador Gorgicrema	<i>Xiphorhynchus susurrans</i>
124 PALAMBIS Capturado en redes en la zona agrícola de MITK (Tuburus), probablemente presente en MSB	Trepador Dorsilistado	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>
125 PALAMBIS Capturado en redes en zona agrícola (Wina), en zona de cacería (Ahsa Bay Bay, Siwi Yamak), en zona de conservación (Baba, Kipi Asang). Nueva especie para Nicaragua	Trepador Colilargo	<i>Deconychura longicauda</i>
126 TADANG UHUNI Capturado en redes en zona de cacería (Siwi Yamak)	Hormiguero Lineado	<i>Cymbilaimus lineatus</i>
127 BARA KIS KIS Observado en la zona agrícola	Hormiguero Mayor	<i>Tabara major</i>
128 TADANG UHUNI Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas)	Hormiguero Bulico	<i>Thamnophilus doliatus</i>
129 TADANG UHUNI Capturado en zona de cacería (Siwi Yamak), y en zona de conservación (Piu)	Hormiguerito Pechirayado	<i>Dysithamnus striaticeps</i>
130 TADANG UHUNI Capturado en zona de cacería (Siwi Yamak)	Hormiguerito Café	<i>Myrmotherula fulviventris</i>
131 TADANG UHUNI Capturado en zona de conservación (Baba)	Hormiguerito Flanquiblanco	<i>Myrmotherula axillaris</i>
132 TADANG UHUNI Capturado en redes en zona de cacería	Hormiguerito Alipinto	<i>Microrhopias quixensis</i>
133 TADANG UHUNI Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas, Kayayawas)	Hormiguero Pizarroso	<i>Cercomacra tyrannina</i>
134 TADANG UHUNI	Hormiguero Frentiazul	<i>Gymnocichla nudiceps</i>

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas, Puluwas)		
135 TADANG UHUNI	Hormiguerito Moteado	<i>Hylophylax naevioides</i>
Capturado en redes en zona de cacería (Ahsa Bay Bay, Siwi Yamak) y en la zona de conservación (Baba)		
136 TADANG UHUNI	Hormiguero Alifranjeado	<i>Myrmornis torquata</i>
Capturado en redes en la zona de conservación (Kipih)		
137 TADANG UHUNI	Hormiguero Bicolor	<i>Gymnopathys leucaspis</i>
Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas), en zona de cacería (Ahsa Bay Bay), en zona de conservación (Piu)		
138 TADANG UHUNI	Hormiguero Ocelado	<i>Phaenostictus mcleannani</i>
Capturado en zona de conservación (Kipih Asang, Baba)		
139 TUBIH	Hormiguero Carinegro	<i>Formicarius analis</i>
Capturado en redes en zona agrícola (Kayayawas), y en zona de cacería en MSA (Ulamak Was)		
140 Pendiente	Mosquerito Amarillo	<i>Campsiempris flaveola</i>
Observado en la zona agrícola		
141 Pendiente	Elenia Coronigualda	<i>Myiopagis viridicata</i>
Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas),		
142 Pendiente	Mosquerito Olivaceo	<i>Mionectes oleagineus</i>
Regularmente capturado en redes en las tres zonas de uso		
143 Pendiente	Mosquerito Cabecipardo	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>
Capturado en redes en zona agrícola de MITK (Tuburus), probablemente presente en MSB		
144 Pendiente	Mosquerito Cerigris	<i>Zimmerius vilissimus</i>
Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas)		
145 Pendiente	Picotorcido Norteno	<i>Oncostoma cinereigulare</i>
Capturado en redes		
146 Pendiente	Espatullila Gris	<i>Poecilotriccus sylvia</i>
Capturado en redes en la zona agrícola (Kudahwas)		
147 Pendiente	Espatullila Comun	<i>Todirostrum cinereum</i>
Observado en la zona agrícola (Amak)		
148 Pendiente	Piquiplano de Anteojos	<i>Rhynchocyclus brevirostris</i>
Capturado en redes en la zona agrícola de MITK (Tuburus), y en la zona de cacería de MSB (Siwi Yamak)		
149 Pendiente	Piquiplano Azufrado	<i>Tolmomyas sulphurens</i>
Capturado en redes en zona agrícola en MSB (Kayayawas) y en MITK (Tuburus)		
150 MALEI UHUNI (MSA)	Piquichato Coronado	<i>Platyrinchus coronatus</i>
Capturado en redes con regularidad en las tres zonas de uso		

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

151 Pendiente Capturado en redes en zona de cacería de MSA, probablemente presente en MSB	Piquichato Gorgiblanco	<i>Platyrinchus mystaceus</i>
152 Pendiente Capturado una vez en zona de conservación a la altura de 900m (Baba) - Nueva especies para Nicaragua	Mosquerito Crestipinto	<i>Lophotriccus pileatus</i>
153 Pendiente Capturado en redes en zona agrícola (Wisuh), en la zona de cacería (Ahsa Bay Bay), en zona de conservación (Piu)	Cazamoscas Real Norteno	<i>Onychorhynchus coronatus</i>
154 Pendiente Capturado con regularidad en redes en las tres zonas de uso	Mosquerito Colirrufo	<i>Terenotriccus erythrurus</i>
155 Pendiente Capturado con regularidad en redes en las tres zonas de uso	Mosquerito Rabiamarillo	<i>Myiobius sulphureipygius</i>
156 Pendiente Capturado en redes en la zona agrícola (Peñas Blancas)	Mosquiterito Pechileonado	<i>Aphanotriccus capitalis</i>
157 KI UHUNI Muy común a la orilla de los ríos de cualquier tamaño puesto en las piedras	Cazamoscas Negro	<i>Sayornis nigricans</i>
158 MIS Observado regularmente en la zona agrícola	Mosquerito Colilargo	<i>Colonia colonus</i>
159 Pendiente Capturado en redes en zona de conservación (Baba), escuchado en la selva con regularidad	Planidera Rojiza	<i>Rhytipterna holerythra</i>
160 Pendiente Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas), y en zona de cacería de MSA (Sutak Was)	Guis Crestioscuro	<i>Myiarchus tuberculifer</i>
161 WIRI BIBIT Común a las orillas de los rios	Guis Comun	<i>Pitangus silphuratus</i>
162 WIRI BIBIT Común a las orillas de los rios	Guis Chico	<i>Myiozetetes similis</i>
163 WIRI BIBIT Observado y capturado en redes en la zona agrícola (Peñas Blancas, Yapuwas)	Guis Cabecigris	<i>Myiozetetes granadensis</i>
164 WIRI BIBIT Observadode ves en cuando a la orilla del Bocay	Guis Picudo	<i>Megarhynchus pitangua</i>
165 WIRI BIBIT Observado a la orilla del Bocay en Penas Blancas y en Amak	Guis Coroniblanco	<i>Coryphotriccus albobittatus</i>
166 TIKPAIHPAIH Común a las orillas de los rios	Tirano Tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>
167 Pendiente	Saltarin Olivaceo	<i>Schiffornis turdinus</i>

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Capturado en redes con regularidad en todas las zonas de uso		
168 Pendiente	Pia Rojiza	<i>Lipaugus unirufus</i>
Escuchado en la selva en las zonas de cacería y de conservación		
169 SIWI UHUNI	Cabazon Canelo	<i>Pachyramphus cinnamomeus</i>
Capturado en zona de cacería de MSA (Sutak Was), observado y escuchado en todas las zonas de uso		
170 Pendiente	Cabazon Aliblanco	<i>Pachyramphus polychopterus</i>
Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas)		
171 TIRIHI	Titira Carirroja	<i>Tityra semifasciata</i>
Observado en la zona agrícola		
172 TIRIHI	Titira Coroninegra	<i>Tityra inquisitor</i>
Observado en la zona agrícola		
173 Pendiente	Cotinga Linda	<i>Cotinga amabilis</i>
Observado en la zona de cacería en la copa alta de los árboles (Umbul Was)		
174 Pendiente	Cotinga Nevada	<i>Carpodectes nitidus</i>
Raras observaciones en la copa de los arboles en zona de cacería y de conservación		
175 UHU SUTIAN	Saltarin Cuelliblanco	<i>Manacus candei</i>
Capturado en redes en las tres zonas de uso		
176 UHU SUTIAN	Saltarin Gorgiblanco	<i>Corapipo altera</i>
Capturado en redes en zona de conservación (Baba), se encuentra en montañas de altura mediana (900m)		
177 UHU SUTIAN	Saltarin Cabecirrojo	<i>Pipra mentalis</i>
Capturado en redes en zona agrícola y en zona de cacería		
178 Pendiente	Verdillo Leonado	<i>Hylophilus ochraceiceps</i>
Capturado en redes en zona de agrícola (Tuburus), en la zona de cacería (Kung Kung Asang, Siwi Yamak), y en la zona conservación (Piu, Baba)		
179 Pendiente	Verdillo Menudo	<i>Hylophilus decurtatus</i>
Comun en todas las zonas de usos		
180 PAYAK (TODOS)	Urraca Parda	<i>Cyanocorax morio</i>
Pocas observaciones en MSB, más común en la parte Este de la reserva		
181 SURH/LEILEI	Golondrina Rabiblanca	<i>Tachycineta albilinea</i>
Residente muy común en todos los ríos		
182 SURH/LEILEI	Golondrina Alirrasposa Nortena	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>
Migratorio observado volando arriba de los ríos grandes y medianos		

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

183 Suku Pas Kayang Capturado una vez en el territorio en la zona de conservación (Kipih Asang), también capturado en MSA (Ki Pih)	Charralero Cabecinegro	<i>Thryothorus nigricapillus</i>
184 Pendiente Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas)	Charralero Pechimoteado	<i>Thryothorus maculipectus</i>
185 Pendiente Observado de manera común y a veces capturado en la zona agrícola	Cochin casero	<i>Troglodites aedon</i>
186 Pendiente Capturado en redes en la zona agrícola (Puluwas)	Chochin Pechiblanco	<i>Henicorhina leucosticta</i>
187 Pendiente Capturado en redes en la zona de cacería (Siwi Yamak)	Chochin Ruisenor	<i>Microcerculus marginatus</i>
188 Pendiente Capturado en la zona de conservación (Kipih Asang), y de cacería (KT)	Chichin Cariazul	<i>Cyphorhinus phaeocephalus</i>
189 TABARA ANANAY Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas)	Cazajejen Picudo	<i>Ramphocaenus melanurus</i>
190 Pendiente Una observación en la zona de cacería en el tope de Nawah Sani Asang	Perlita Tropical	<i>Poliophtila albiloris</i>
191 Pendiente Capturado en redes en zona de conservación (Baba), se encuentra en montañas de altura mediana (900m)	Zorzal Cabecinegro	<i>Catharus mexicanus</i>
192 SUPAMAH UHUNI Capturado en redes con frecuencia en las tres zonas de uso	Zorzal Grande	<i>Hylocichla mustelina</i>
193 Pendiente Migratorio capturado en redes en zona agrícola (Pilawas, Wisuh, Kudahwas, Yapuwas)	Zorzal de Swainson	<i>Catharus ustulatus</i>
194 AYA LILA Observado en la zona agrícola, capturado en redes en las tres zonas de uso	Sensontle Pardo	<i>Turdus grayi</i>
195 Pendiente Capturado en redes en zona de conservación (Baba), se encuentra en montañas de altura mediana (900m)	Sensontle Gorgiblanco	<i>Turdus assimilis</i>
196 Pendiente Capturado en redes en la zona agrícola (Kudahwas, Wisuh)	Maullador Gris	<i>Dumetella carolinensis</i>
197 SIKLALAH Migratorio capturado en redes en la zona agrícola (Brik Put)	Reinita Aliazul	<i>Vermivora pinus</i>
198 SIKLALAH Migratorio capturado en redes en la zona agrícola del territorio MITK (Tuburus), probablemente presente en MSB	Reinita Verduzca	<i>Vermivora peregrina</i>
199 SIKLALAH	Reinita Amarilla	<i>Dendroica petechia</i>

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Migratorio capturado en redes en la zona agrícola (Kudahwas, Brik Put)		
200 SIKLALAH	Reinita Flanquicastana	<i>Dendroica pensylvanica</i>
Migratorio capturado en redes en la zona agrícola (Pilawas) y en la zona de cacería (Siwi Yamak)		
201 SIKLALAH	Reinita Colifajeadá	<i>Dendroica magnolia</i>
Migratorio capturado en redes en zona agrícola (Pilawas)		
202 SIKLALAH	Candelita Nortena	<i>Setophaga ruticilla</i>
Migratorio capturado en redes en zona agrícola (Pilawas)		
203 SIKLALAH	Manguito Dorado	<i>Protonotaria citrea</i>
Migratorio capturado en redes en zona agrícola (Pilawas)		
204 SIKLALAH	Reinita Anteada	<i>Helmitheros vermivorus</i>
Migratorio capturado en la zona agrícola del territorio MITK (Tuburus), probablemente presente en MSB		
205 Pendiente	Reinita Andarina	<i>Seiurus aurocapillus</i>
Migratorio capturado en redes en las tres zonas de uso		
206 WASKUN UHUNI	Reinita Aquatica Nortena	<i>Seiurus noveboracensis</i>
Migratorio capturado con frecuencia en todas las zonas de uso		
207 WASKUN UHUNI	Reinita Aquatica Piquigrande	<i>Seiurus motacilla</i>
Migratorio, capturado tres veces en zona de cacería (Wiwilan) y en zona de conservación (Piu)		
208 SIKLALAH	Reinita Cachetinegra	<i>Oporornis formosus</i>
Migratorio capturado en redes en zona de cacería (KungKung Asang, Siwi Yamak) y en zona de conservación (Baba)		
209 Pendiente	Enmascarado Carinegro	<i>Geothlypis semiflava</i>
Capturado en redes en la zona agrícola (Kudahwas)		
210 SIKLALAH	Reinita Encapuchada	<i>Wilsonia citrina</i>
Migratorio capturado en redes en zona agrícola (Pilawas), en la zona de cacería (Siwi Yamak)		
211 SIKLALAH	Reinita Gorrinegra	<i>Wilsonia pusilla</i>
Migratorio capturado en redes en zona agrícola (Pilawas)		
212 SIKLALAH	Reinita Coronigualda	<i>Basileuterus culicivorus</i>
Capturado en zona de conservación (Baba)		
213 SUNITITI	Reinita Guardarribera	<i>Phaeothlypis fulvicauda</i>
Capturado en redes con frecuencia en las tres zonas de uso		
214 NA	Reinita Grande	<i>Icteria virens</i>
Migratorio capturado en redes en zona agrícola (Pilawas, Wina)		
215 NA	Mieleró Cejiblanco	<i>Coereba flaveola</i>
Observado (Amak) y capturado en redes (Pilawas) en zona agrícola y capturado en zona de cacería (Siwi Yamak)		

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

216 MISKAK Capturado en redes en zona agrícola (Puluwas), y en varios sitios en la zona de cacería	Tangara Olivacea	<i>Chlorothraupis carmioli</i>
217 MISKAK Capturado en redes en las tres zonas de uso	Tangara Cabecigris	<i>Eucometis penicillata</i>
218 SUTNAK UHUNI Capturado en zona de cacería de MSB (Nawah Sani), observado a menudo en las zonas de cacería y conservación de MSB	Tangara Piquiganchuda	<i>Lanio leucothorax</i>
219 MISKAK Capturado en redes en zona de cacería en MSA (Ki Pih)	Tangara Coronidora	<i>Tachyphonus delatrii</i>
220 MISKAK Capturado en redes en zona de cacería (Ahsa Bay Bay)	Tangara Hormiguera Coroniroja	<i>Habia rubica</i>
221 MISKAK Capturado en redes en zona de cacería (Ahsa Bay Bay, Siwi Yamak), en zona de conservación (Baba)	Tangara Hormiguera Gorgirroja	<i>Habia fuscicauda</i>
222 AWAL PAN Observado y capturado en redes en la zona agrícola (Brik Put)	Tangara Veranera	<i>Piranga rubra</i>
223 MISKAK Capturado en zona agrícola (Amak), y observado en zona agrícola (Piu)	Tangara Escarlata	<i>Piranga olivacea</i>
224 MISKAK Observado en la zona agrícola (Piu)	Tangara Ribetiblanca	<i>Tachyphonus luctuosus</i>
225 MISKAK Capturado en redes en zona agrícola (Wisuh), una observacion arriba de Wina a la orilla del Bocay	Tangara Nuquirroja	<i>Ramphocelus sanguinolentus</i>
226 MISKAK Capturado en redes en zona agrícola donde es muy común	Tangara Rabirroja	<i>Ramphocellus passerinii</i>
227 UH SANG Observado en la zona agrícola	Tangara Azulada	<i>Thraupis episcopus</i>
228 MISKAK Observado en zona agrícola	Tangara Aliamarilla	<i>Thraupis abba</i>
229 MISKAK Observado en zona agrícola	Tangara Capuchidora	<i>Tangara larvata</i>
230 NA Capturado en la zona agrícola de MITK (Tuburus) y en la zona de conservación de MSB (Piu)	Eufonia Olivacea	<i>Euphonia gouldi</i>
231 NA Observado una vez en MITK (Tuburus)	Eufonia Coronigalda	<i>Euphonia luteicapilla</i>

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

232 UH SANG Observado en la zona agrícola (Peñas Blancas) y capturado en redes en la misma zona (Brik Put)	Mielero Verde	<i>Chlorophanes spiza</i>
233 UH SANG Capturado en redes en la zona agrícola (Wisuh)	Mielero Patirrojo	<i>Cyanerpes cyaneus</i>
234 TILUS Común en la zona agrícola en zonas abiertas y cultivos, a menudo capturado en redes	Espiguero Variable	<i>Sporophila americana</i>
235 TILUS Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas, Puluwas)	Semillero Piquigrueso	<i>Oryzoborus funereus</i>
236 TILUS Capturado en redes en la zona agrícola (Pilawas, Kudahwas)	Semillerito Cariamarrillo	<i>Tiaris olivacea</i>
237 TAHM ANA KUYUSBANI Capturado en redes en las tres zonas de uso	Pizon Piquinaranja	<i>Arremon aurantirostris</i>
238 TAHM Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas) y observado en esta zona	Pinzon Cabecilistado	<i>Arremonops conirostris</i>
239 KIRSUH/KERSIKSIK Capturado en redes en zona agrícola	Saltador Enmedallado	<i>Saltator maximus</i>
240 BIRISINGSING Observado y capturado en redes en la zona de cacería (Siwi Yamak)	Piquigrueso Piquirrojo	<i>Saltator grossus</i>
241 BIRISINGSING Capturado en redes en zona agrícola (Pilawas), en la zona de conservación (Baba, Kipih Asang)	Piquigrueso Carinegro	<i>Caryothraustes poliogaster</i>
242 BIRISINGSING Observado en la zona agrícola en MSB (Amak) y capturado en redes en el Coco (Siksa Yari)	Piquigrueso Pechirrosado	<i>Pheucticus ludovicianus</i>
243 BIRISINGSING Capturado con regularidad en las tres zonas de uso	Piquigrueso Negriazulado	<i>Cyanocopsa cyanoides</i>
244 ZANATE Común a las orillas del Coco, mas raro encontrarlo en el Bocay	Zanate Grande	<i>Quiscalus mexicanus</i>
245 WATIKA Migratorio observado en el verano generalmente a la orilla del Bocay	Chichiltote Norteno	<i>Icterus galbula</i>
246 WATIKA Migratorio observado en el verano a la orilla del Bocay y capturado en zona de cacería de MSA	Chichiltote Capuchinegro	<i>Icterus dominicensis</i>
247 WATIKA Migratorio observado en la zona agrícola en Amak y en Tuburus	Chichiltote Castano	<i>Icterus spurius</i>

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

248 KUPARIS Observado en la zona agrícola cerca de los ríos	Vaquero Grande	<i>Scaphidura oryzivora</i>
249 UHU WAYANGSAH Comun en la zona agrícola donde se ha capturado en redes	Cacique Picoplata	<i>Amblycercus holosericeus</i>
250 BILANG BILANG Escuchado en la selva en todas las zonas de uso, a veces observado en grupo en la copa de los árboles	Cacique Rabirrojo	<i>Cacicus uropygialis</i>
251 KUPAK Común dentro del bosque en las tres zonas de uso	Oropendola Alinegra	<i>Psarocolius wagleri</i>
252 ULI Especialmente común en la zona agrícola a la orilla de los ríos	Oropendola Mayor	<i>Psarocolius montezuma</i>

ESPECIES REPORTADAS Y NOMBRADAS POR GENTE DE LAS COMUNIDADES PERO TODAVIA NO REGISTRADAS POR EL EQUIPO TECNICO

253 SUKI Reportado en el Este de BOSAWAS después de una tormenta o de un huracán	Jabiru	<i>Jabiru Mycteria</i>
254 AL TINGKIS Reportado como una garza que toma la postura pico arriba cuando se asuste	Avetoro Neotropical	<i>Botaurus pinnatus</i>
255 YAKAL Reportado como una version mas pequena de la aguilu harpia con una copete simple.	Aguila Crestada	<i>Morphnusguianensis</i>
256 TUIH TUIH Reportado por su canto		<i>Glaucidium griseiceps</i>
257 KALU SANI Reportada como parecida a la pava loca pero negra, mas rara, y manteniendo se mas dentro de la selva	Penelopina Negra	<i>Penelopina nigra</i>
258 UH SANG Reportado en la zona agrícola	Mielero Colicorto	<i>Cyanerpes lucidus</i>
259 Pendiente	Cuculillo Enmascarado	<i>Coccyzus minor</i>

ESPECIES OBSERVADAS UNA VEZ Y QUE NECESITAN SER CONFIRMADAS, Y ESPECIES OBSERVADAS CERCA DE BOSAWAS PERO NO DENTRO

260 URUKUH	Zampullin Enano	<i>Tachybaptus dominicus</i>
------------	-----------------	------------------------------

PLAN DE CONSERVACION DE LA RESERVA NATURAL BOSAWAS

Observado una vez Rio Bocay arriba		
261 NA	Martinete Cangrejero	<i>Nyctanassa violacea</i>
Observado en 02/01 en Li lamne Tabaiska, y en 01/03 arriba de Yakal Panani, nunca dentro la zona nucleo de BOSAWAS		
262 RAU (MSA)	Loro Nuquiamarillo	<i>Amazona auropalliata</i>
Reportada en la parte Oeste de BOSAWAS especialmente en MSA y LLT		

ANEXO 11: Estimados del número mínimo y máximo de individuos cazados de cada especie o categoría en el territorio de Mayangna Sauni Bu durante el período de estudio.²³ Estos estimados son basados solo en las villas que fueron incluidas en el estudio. El número entre parentesis representa el posible número de especies designadas dentro de esa categoría.

Especie	Mínimo	Máximo
Reptiles		
Garrobo	512	537
Tortugas (3 – 6)	521	544
Aves		
Chachalaca	18	19
Gongolona (2)	54	54
Lapa	36	36
Lora (2 – 4)	65	65
Paloma (3 – 7)	19	19
Pava loca	214	232
Pava negra	2	2
Pavon	192	201
Picon	100	100
Mamíferos		
Mono cara blanca	3	3
Mono congo	2	2
Mono araña	268	307
Cusuco	2445	2874
Guatusa	1048	1162
Guardiola	1055	1079
Ardilla	15	15
Pisote	89	98
Mapachin	9	9
Leon	1	1
Danto	133	136
Javalin	480	482
Sahino	470	479
Venado blanco	34	34
Venado rojo	24	24
Venado (2)	375	377

