



Banco Mundial

# Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre

ICF

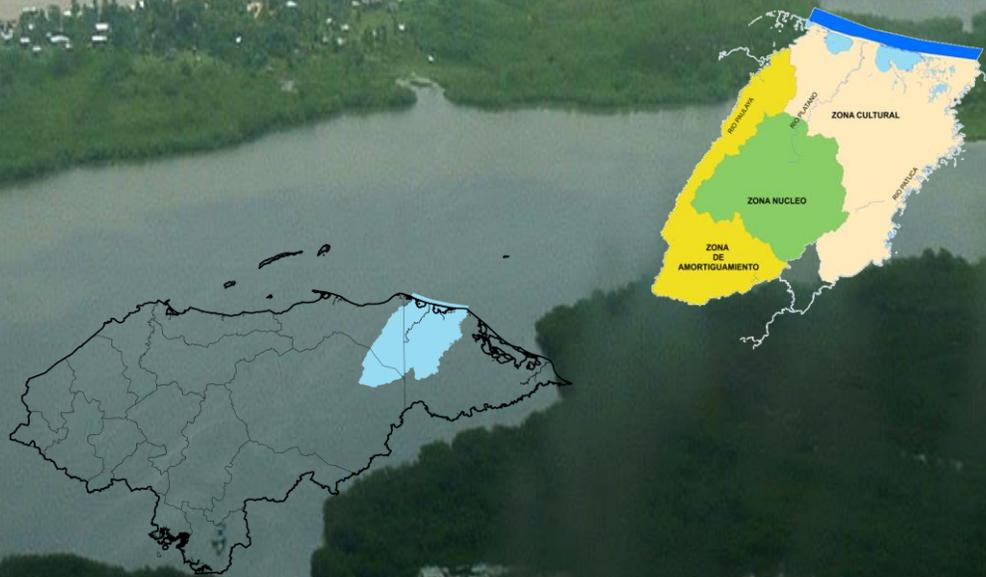
Departamento de Áreas Protegidas (DAP)

Región Biosfera de Río Plátano

Plan de Manejo

Reserva del Hombre y la Biosfera del Río Plátano

(2013-2025)



El presente documento se elaboró a solicitud del ICF con financiamiento del Proyecto Reserva de Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano, con fondos de Asociación Internacional de Fomento (AIF) del Banco Mundial. El documento muestra los resultados de la actualización del Plan de Manejo de la Reserva del Hombre y la Biosfera de Río Plátano (RHBRP).

## **República de Honduras, 2013**

### **Responsable Directo**

Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR)

Director: Ing. Miguel Conrado Valdez

### **Coordinación Técnica**

Ing. Ciro Ahmed Navarro Cruz

### **Equipo Técnico**

Lic. Mario Vallejo/Legal.

Ing. Elda Fajardo/Manejo de Cuencas.

Ing. Marlon Medrano/Desarrollo Comunitario.

Ing. Miguel Velásquez/Especialista en SIG.

Ing. Ernestina Alvarado/Socio económica.

Lic. Wendy Cerrato/Biodiversidad.

Lic. Norman Flores/Biodiversidad.

### **Supervisión Técnica**

Ing. Arturo Rivera/Proyecto Reserva de Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano

### **Revisión y Ajustes**

Martha Mioñez/Departamento de Áreas Protegidas del ICF

Marco Antonio Espinoza/Jefe de la Región Biosfera Río Plátano del ICF

Técnicos de las Oficinas Locales de la Regional Biosfera Río Plátano

**Fotografías de Portada:** Lic Marcio Martínez/Regional Biosfera Río Plátano.



# Contenido

<b>RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL AREA.....</b>	<b>5</b>
1.1. CATEGORÍA, UBICACIÓN Y LÍMITES .....	5
1.2. CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA .....	8
1.2.1. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS .....	8
1.2.2. ECOSISTEMAS.....	10
1.2.3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS .....	19
1.2.4. PROBLEMÁTICA Y ANÁLISIS DE AMENAZAS A OBJETOS DE CONSERVACIÓN DE LA RHBRP.....	25
1.2.4.2 AMENAZAS NATURALES.....	26
1.2.4.2. AMENAZAS ANTROPOGÉNICAS .....	27
1.3. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA.....	29
1.3.1. POBLACIÓN.....	29
3.1.3.3 1.3.1.1 DEMOGRAFÍA.....	29
1.3.1.2 ORGANIZACIÓN .....	29
1.3.2. SALUD 30	
1.3.3. EDUCACIÓN .....	31
1.3.4. ACTIVIDADES ECONÓMICAS .....	32
1.3.4.1. NIVELES DE EMPLEO .....	34
1.3.4.2. INGRESOS ECONÓMICOS .....	34
1.3.5. RELACIONES DE LAS COMUNIDADES CON LOS RECURSOS NATURALES.....	35
1.3.5.1. CONOCIMIENTOS DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y POTENCIAL DE LOS RECURSOS NATURALES DEL ÁREA PROTEGIDA 35	
1.3.5.2. PROTECCIÓN .....	35
1.3.5.3. USO DE LOS RECURSOS POR LAS COMUNIDADES .....	36
1.3.5.4. ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN RESPECTO A LA DECLARATORIA Y CATEGORÍA DE MANEJO 36	
1.3.6. EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS .....	36
1.3.6.1. TRANSPORTE.....	36
1.3.6.2. VÍAS DE COMUNICACIÓN .....	37
1.3.6.3. TELÉFONO .....	37
1.3.6.4. ELECTRICIDAD.....	37
1.3.6.5. AGUA Y SANEAMIENTO.....	37
1.3.7. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA TENENCIA DE LA TIERRA Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	38
1.3.8. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA SOCIAL Y AMBIENTAL .....	39
1.4. CARACTERIZACIÓN LEGAL E INSTITUCIONAL.....	41
1.4.1. CONTEXTO INTERNACIONAL DE LOS ESFUERZOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL ÁREA PROTEGIDA.....	41
1.4.2. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE VIGENTES EN EL PAÍS.....	42
1.4.3. MARCO LEGAL INSTITUCIONAL Y ADMINISTRATIVO VIGENTE .....	44
1.4.5. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y POTENCIALIDAD DE ORDEN LEGAL E INSTITUCIONAL.....	47
<b>2. VISION, MISION Y OBJETIVOS. ....</b>	<b>48</b>
2.1. VISION 48	
2.2. MISION 48	
2.2.1. OBJETIVO DE CREACION .....	48

2.3.2. OBJETIVO GENERAL.....	48
2.3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LOS PROGRAMAS DE MANEJO .....	48
<b>3. ZONIFICACIÓN .....</b>	<b>50</b>
3.1. ZONAS 50	
3.1.1. ZONA NÚCLEO .....	50
3.1.2. ZONA CULTURAL.....	52
3.1.3. ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.....	56
<b>4. PROGRAMAS DE MANEJO.....</b>	<b>61</b>
GENERALIDADES .....	61
4.1.PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES:.....	61
4.2. PROGRAMA DE ADMINISTRACION .....	64
4.3. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL .....	66
4.4. PROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO .....	67
4.5. PROGRAMA DE MONITOREO E INVESTIGACION.....	69
4.6. PROGRAMA DE PROTECCION .....	70
4.7. PROGRAMA DE USO PÚBLICO.....	73
4.8 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL .....	74
<b>5. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO .....</b>	<b>75</b>
5.1. GENERALIDADES.....	75
5.2. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN POR PROGRAMA .....	77
5.2.1. PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES: .....	77
5.2.2. PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN.....	85
5.2.3. PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL .....	91
5.2.4. PROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO .....	95
5.2.5. PROGRAMA DE MONITOREO E INVESTIGACION .....	101
5.2.6. PROGRAMA DE PROTECCION.....	105
5.2.7. PROGRAMA DE USO PÚBLICO.....	114
5.2.8. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	117
<b>6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....</b>	<b>121</b>
6.1. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES.....	121
6.2. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN .....	123
6.3. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL.....	124
6.4. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DESARROLLO COMUNITARIO .....	125
6.5. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE MONITOREO E INVESTIGACION .....	127
6.6. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE PROTECCION .....	128
6.7. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE USO PÚBLICO .....	130
6.8 CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL .....	130
<b>6.PRESUPUESTO .....</b>	<b>132</b>
7.1. PRESUPUESTO POR RUBRO.....	133
7.1.1. PROGRAMA DE RECURSOS NATURALES .....	133
7.1.2. PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN .....	135
7.1.3. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL .....	137
7.1.4. PROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO .....	138
7.1.5. PROGRAMA DE MONITOREO E INVESTIGACIÓN .....	139

7.1.6. PROGRAMA DE PROTECCIÓN .....	141
7.1.7. PROGRAMA DE USO PÚBLICO .....	142
7.2.8. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	143
7.2. PRESUPUESTO POR ACTIVIDAD .....	144
7.2.1. PROGRAMA DE RECURSOS NATURALES.....	144
7.2.2. PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN.....	147
7.2.3. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	149
7.2.4. PROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO.....	149
7.2.5. PROGRAMA DE MONITOREO E INVESTIGACIÓN.....	151
7.2.6. PROGRAMA DE PROTECCIÓN.....	152
7.2.7. PROGRAMA USO PÚBLICO .....	154
7.2.8. PROGRAMA ORDENAMIENTO TERRITORIAL .....	155
<b>8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN .....</b>	<b>158</b>
<b>9. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>159</b>
<b>10.-ANEXOS.....</b>	<b>164</b>
ANEXO 1. LAS METAS DE AICHI PARA LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.....	164
ANEXO 2. PLANTAS DE LAS TIERRAS BAJAS DE LA RESERVA DEL HOMBRE Y LA BIÓSFERA DEL RÍO PLÁTANO. 2000.           168	
ANEXO 3. AVES DE LAS TIERRAS BAJAS DE LA RESERVA DEL HOMBRE Y LA BIÓSFERA DEL RÍO PLÁTANO ....	188
ANEXO 4. MAMÍFEROS TERRESTRES Y ACUÁTICOS DE LAS TIERRAS BAJAS DE LA RESERVA DEL HOMBRE Y LA BIOSFERA DEL RÍO PLÁTANO (MODIFICADA DE CRUZ, G. Y G. SUANSIN 1998).....	207
ANEXO 5. PECES DE AGUA DULCE Y ESTUARIOS DE LAS TIERRAS BAJAS DE LA RESERVA DEL HOMBRE Y LA BIOSFERA DEL RÍO PLÁTANO (MODIFICADO DE G. CRUZ. 1985 Y 1996).....	214
ANEXO 6. REPTILES Y ANFIBIOS DE LAS TIERRAS BAJAS DE LA RESERVA DEL HOMBRE Y LA BIOSFERA DEL RÍO PLÁTANO (MODIFICADA DE G. CRUZ 1996 Y 1998).....	219
ANEXO 7. MARCO LÓGICO.....	225

### Contenido de Mapas

MAPA 1. UBICACIÓN Y LÍMITES ADMINISTRATIVOS DE LA RHBRP.....	6
MAPA 2. DIVISIÓN TÉCNICA DE LA RHBRP .....	7
MAPA 3. ZONAS DE VIDA DE LA RHBRP.....	11
MAPA 6. CLASIFICACIÓN DE SUELOS DE LA RHBRP .....	22
MAPA 7. HIDROGRAFÍA DE LA RHBRP .....	24

### Contenido de Cuadros

CUADRO 1. DISTRIBUCIÓN DE ÁREA POR MUNICIPIO .....	5
CUADRO 2. ECOSISTEMA VEGÉTALES PRESENTES EN LA RHBRP. ....	12
CUADRO 4. SERVICIOS DE SALUD EN MUNICIPIOS DE LA RHBRP .....	30
CUADRO 5. CENTROS EDUCATIVOS DE ALDEAS POR MUNICIPIO EN ZONA DE LA RHBRP.....	31
CUADRO 6. SECTOR PRODUCTIVO DE LOS DIFERENTES MUNICIPIOS DE LA RHBRP. ....	34
CUADRO 7. TRATADOS INTERNACIONALES .....	41
CUADRO 8. LEYES GENERALES Y SECTORIALES .....	42
CUADRO 9. NORMAS LEGALES SOBRE BOSQUES Y ÁREAS PROTEGIDAS.....	44

## ACRÓNIMOS

ALIDES	Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible
ATP	Asesor Técnico Principal (RHBRP)
BAKINASTA	<i>Butuka Awala Klaura Iwi Indianka Asla Takanka</i> (Miskito para Organización de la Comunidades Indígenas del Río Patuca Arriba)
BAMIASTA	<i>Butuka Awala Mitilra Iwi Indianka Asla Takanka</i> (Miskito para Organización de las Comunidades Indígenas del Río Patuca Medio)
CAHDEA	Consejo Asesor Hondureño para el Desarrollo de las Pueblos indígenas Autóctonas
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (Turrialba, Costa Rica)
CBM	Corredor Biológico Mesoamericano
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CONAP	Consejo Nacional de Areas Protegidas (Honduras)
CONPAH	Confederación Nacional de Pueblos Autóctonos de Honduras
COOPASIL	Cooperativa Agropecuaria Sico, Ltda.
COROB	Comité de Orientación a Nivel Regional (RHBRP)
COZOB	Comité de Orientación a Nivel Zonal (RHBRP)
CVT	Comité Vigilante de Tierras (Organización en <i>La RHBRP</i> , desde 1996 RAYAKA)
DAP	Departamento de Areas Protegidas
DVS	Departamento de Vida Silvestre
DICTA	Dirección de Ciencia y Tecnología (Honduras)
DIGEPESCA	Dirección General de Pesca y Acuicultura (Honduras)
UNA	Universidad Nacional de Agricultura (Catacamas, Honduras)
ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica (Honduras)
FF.AA.	Fuerzas Armadas
FEMA	Ficalía Especial Medio Ambiente
FHIS	Fondo Hondureño de Inversión Social
GIZ	Agencia de Cooperación Alemana
ICF	Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal Areas Protegidas y Vida Silvestre
IGN	Instituto Geográfico Nacional (Honduras)
IHAH	Instituto Hondureño de Antropología e Historia
IHCAFE	Instituto Hondureño del Café
IHT	Instituto Hondureño de Turismo
INA	Instituto Nacional Agrario (Honduras)
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau (Banco Alemán para la Reconstrucción)
Lps	Lempira (Nov. 2012: 1 US\$ ~ 19.78 Lps)
M&E	Monitoreo y Evaluación
MASTA	Moskitia Asla Takanka (Miskito para Unidad de la Moskitia (ONG))
MOPAWI	Moskitia Pawisa (Desarrollo de la Moskitia; ONG)
MP	Ministerio Publico
OIT	Organización Internacional de Trabajo
ONG	Organización No Gubernamental

PBRP	Proyecto Biosfera Río Plátano
POA	Plan Operativo Anual
PP	Proyecto Productivo
	<i>Rayaka Tasbayara iwi main kaiki pawaia indianka nani Asla Takanka</i>
RAYAKA	(Miskito para Organización de Comunidades Indígenas de la Zona de Biosfera del Río Plátano)
RFBRP	Región Forestal Biosfra Río Plátano (A-C)
RHBRP	<i>RHBRP del Hombre y la Biosfera del Río Plátano</i>
SANAA	Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillado (Honduras)
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
SICAP	Sistema Centroamericano de Areas Protegidas
SIG	Sistema de Información Geográfica
SINAPH	Sistema Nacional de Areas Protegidas de Honduras
TNC	The Nature Conservancy
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
	United Nations Education and Science Organization
UNESCO	(Organización de las Naciones Unidas para la Educación y la Ciencia)
	United Nations Man and Biosphere (Naciones Unidas Hombre y
UN-MAB	Biosfera)
WWF	World Wildlife Fund



## RESUMEN

El Plan de Manejo de la Reserva del Hombre y la Biosfera de Rio Plátano (RHBRP) es un instrumento técnico que permitirá a la región forestal Rio Plátano del Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), municipalidades, instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, federaciones indígenas y comunitarias de la zona cultural y de amortiguamiento, dirigir sus esfuerzos hacia el logro del planteamiento de manejo conforme a las condiciones actuales de la reserva, sus recursos naturales, y sus habitantes.

Se pretende que el presente instrumento de planificación contribuya en los próximos 12 años (según acuerdo 040-2012) a sentar las bases para lograr la visión de consolidar la RHBRP como un modelo dentro del contexto de Reservas de Biosfera, en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de Honduras (SINAPH), contribuyendo de esta forma al cumplimiento del objetivo III de la Visión de país y Plan de Nación y a la implementación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011–2020 y las Metas de Aichi, Japón (Anexo 1). A la vez desarrollar conciencia en la conservación y manejo de los recursos de la RHBRP y la sostenibilidad del desarrollo social y económico de las poblaciones en la zona cultural y de amortiguamiento.

El presente Plan de Manejo plantea como objetivo, Promover el ecodesarrollo para el bienestar de los pobladores y para la conservación y perpetuidad de los recursos bióticos y culturales existentes en la RHBRP, mediante un manejo integral y sostenible garantizando la provisión de bienes y servicios ambientales. Para el cumplimiento del mismo se han identificado objetos de conservación prioritarios que son un referente de los ecosistemas presentes que generan bienes y servicios ambientales, de esta manera las acciones planteadas van orientadas a reducir las amenazas para la conservación de los mismos.

Para el logro de este objetivo, se propone el desarrollo de ocho (8) Programas de Manejo:

1. Programa de Recursos Naturales
2. Programa de Gestión y Administración
3. Programa de Educación Ambiental
4. Programa de Desarrollo Comunitario
5. Programa de Protección
6. Programa de Investigación y Monitoreo
7. Programa de Uso Público
8. Programa de Ordenamiento Territorial

Para el desarrollo de los diferentes programas de manejo durante los próximos doce años se ha estimado un presupuesto aproximado de **Trescientos ochenta y un millones seiscientos treinta y siete mil trescientos noventa y nueve lempiras (L. 381,637,399.00)**.

El responsable directo de la ejecución del Plan de Manejo es el ICF a través de la Regional Forestal Biosfera de Rio Plátano, el que a su vez promoverá las alianzas estratégicas necesarias con las municipalidades con jurisdicción en el área protegida, las Federaciones Indígenas (Consejos Territoriales) como actores claves, Otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales con accionar en el área y los habitantes de la RHBRP.

La planificación anual se realizará con detalle a través de los planes operativos bianuales, mismos que se deben elaborar en función de lo establecido en el Plan General de Manejo en coordinación con las municipalidades, comunidades, instituciones y organizaciones presentes en la zona.

Los beneficiarios directos de la implementación del presente plan son las comunidades establecidas en la zona cultural y de amortiguamiento, en los Municipios de Brus Laguna, Wampusirpi, Juan Francisco Bulnes y Ahuas (Íntimamente ligado a la RHBRP) en el Departamento de Gracias a Dios, Iriona en el Departamento de Colón, Dulce Nombre de Culmí en el Departamento de Olancho y de una forma indirecta a la población Hondureña y al planeta entero siendo un lugar de valor excepcional para la humanidad por los servicios ecosistémicos que brinda.

## INTRODUCCIÓN

La Reserva del Hombre y la Biosfera del Río Plátano (RHBRP), se ubica en la región nor-oriental de Honduras, entre los departamentos de Colón, Gracias a Dios y Olancho, cuenta con una extensión de 832,338.963 hectáreas (ha.) y está dividido en tres zonas de manejo: zona núcleo con 210,734.243 ha, zona de amortiguamiento de 197,421.45 ha. y la zona cultural con extensión de 424,123.87 ha.

Fue creada mediante decreto ley 977-80, ante la colonización desenfrenada, avance de la frontera agrícola y la amenaza de la pérdida de la biodiversidad, el gobierno de la república modificó los límites originales de la reserva mediante decreto legislativo 170-97 garantizando su conservación como patrimonio nacional y mundial ya que cuenta con 28 ecosistemas terrestres y 5 marino-costeros, agrupados en tres grandes ecorregiones.

Al interior de la reserva se han realizado acciones de manejo relevantes con el objetivo de garantizar su perpetuidad tales como inventarios de biodiversidad e inventarios forestales, manejo de productos no maderables, el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias y la regularización de la tierra mediante contratos de usufructo en la zona de amortiguamiento a través del Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), con el apoyo del Proyecto de Ordenamiento Territorial Comunal y Protección del Medio Ambiente en Río Plátano (PROTEP) y en proceso de titulación a favor de los consejos territoriales indígenas y afrodescendientes hondureños (garífunas) en la zona cultural de la RHBRP dando así cumplimiento al convenio 169 de la organización internacional del trabajo (OIT) y decreto 170-97.

El primer plan de manejo para el área protegida fue elaborado en el año 1980, el segundo en el año 1987, y un tercer plan en el año 2000 y hasta el presente año con el apoyo financiero del proyecto Reserva de la Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano (Proyecto Corazón) se realiza la actualización del mismo, considerando los cambios ocurridos durante este período de tiempo tales como la aprobación de la nueva Ley Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre 98-2007 y la normativa vigente establecida por el Departamento de Áreas Protegidas del ICF para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (SINAPH). La metodología empleada para la actualización del plan de manejo fue la siguiente:

1. Recopilación y revisión de documentación, legislación y normativa vigente relacionada con la RHBRP.
2. Revisión del plan de manejo elaborado en el año 2000 y análisis del cumplimiento de las acciones programadas en dicho plan.

3. Reuniones de coordinación con el personal técnico del ICF asignado a la Regional Biosfera del Río Plátano, CIPF, proyecto corazón y proyecto protep, entre otros.
4. Reuniones con miembros de las corporaciones municipales y encargados de las unidades municipales ambientales.
5. Realización de cinco talleres de consulta con los principales actores claves de la RHBRP.
6. Elaboración de mapas.
7. Un taller de socialización realizado en brus laguna con la participación de actores claves previamente identificados en talleres de socialización de la actualización del plan de manejo.
8. Elaboración del documento Plan de Manejo

# 1. DESCRIPCIÓN DEL AREA

## 1.1. CATEGORÍA, UBICACIÓN Y LÍMITES

La RHBRP es una de las áreas protegidas más importantes en el Corredor Biológico Mesoamericano y la de mayor importancia y tamaño en la República de Honduras. Fue creada en el año de 1980, mediante Decreto No. 977-80 y ampliada en el año de 1997, mediante Decreto No.170-97; ocupa una vasta superficie de 832,335.01 ha, aproximadamente, lo cual representa alrededor del 7% del territorio nacional.

En 1982 la UNESCO a través del Comité del Patrimonio Mundial y a solicitud de nuestro país, le otorgó a la reserva, la categoría de Sitio de Patrimonio Mundial Natural de la Humanidad, con la identificación No. 196, por su composición diversa de ecoregiones terrestres, marinas y culturales y por su riqueza antropológica, incorporándola a la Red Mundial de Reservas de Biósfera, reconociéndose con esta categoría únicamente a la Zona Núcleo (350,000 has.) área protegida reconocida en Honduras en ese momento, según Decreto 170-97.

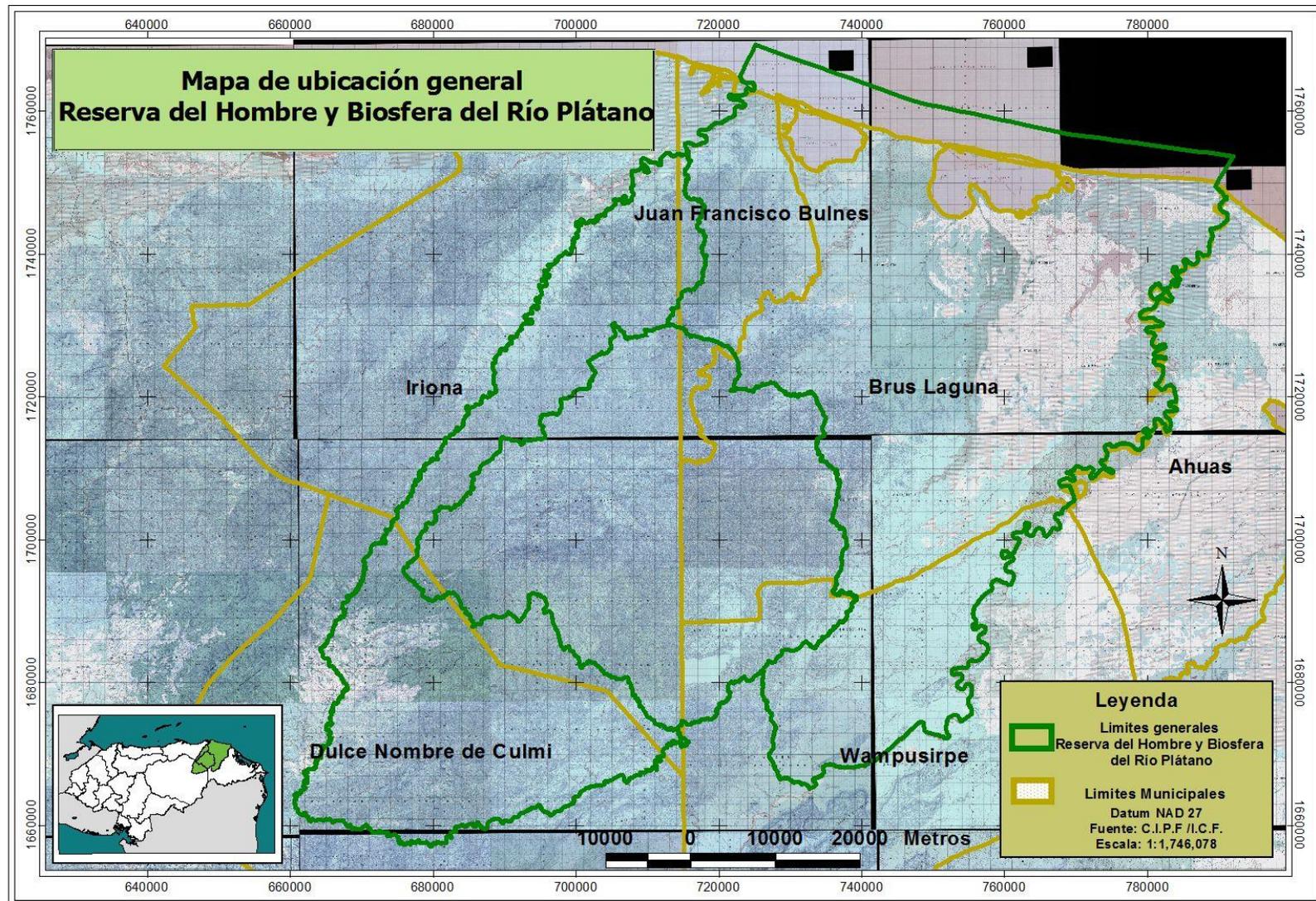
Se localiza en las coordenadas 14° 57'54" y 16° 00'43" Latitud Norte y 85° 31'25" y 84°11'32" Longitud Oeste, que corresponden a la intersección de los Departamentos de Gracias a Dios, Olancho y Colón incluyendo 6 Municipios diferentes: la totalidad del Municipio de Brus Laguna y parcialmente los Municipios de Wampusirpi, Juan Francisco Bulnes (Wualumugu), con influencia del Municipio de Ahuas, en el Departamento de Gracias a Dios; Dulce Nombre de Culmí en el Departamento de Olancho, e Iriona en el Departamento de Colón. Los límites exteriores de la reserva siguen las márgenes derechas de los ríos Wampú y Dapawas, en el sur; río Patuca, hasta su desembocadura en el este, después por la costa norte a 4.8 Km mar adentro hasta la desembocadura del río Tinto o Negro; y después aguas arriba hasta la confluencia de los ríos Tinto o Negro y Paulaya en el oeste, continuando aguas arriba del río Paulaya en su margen derecha, cerrando así su perímetro.

**Cuadro 1. Distribución de área por municipio**

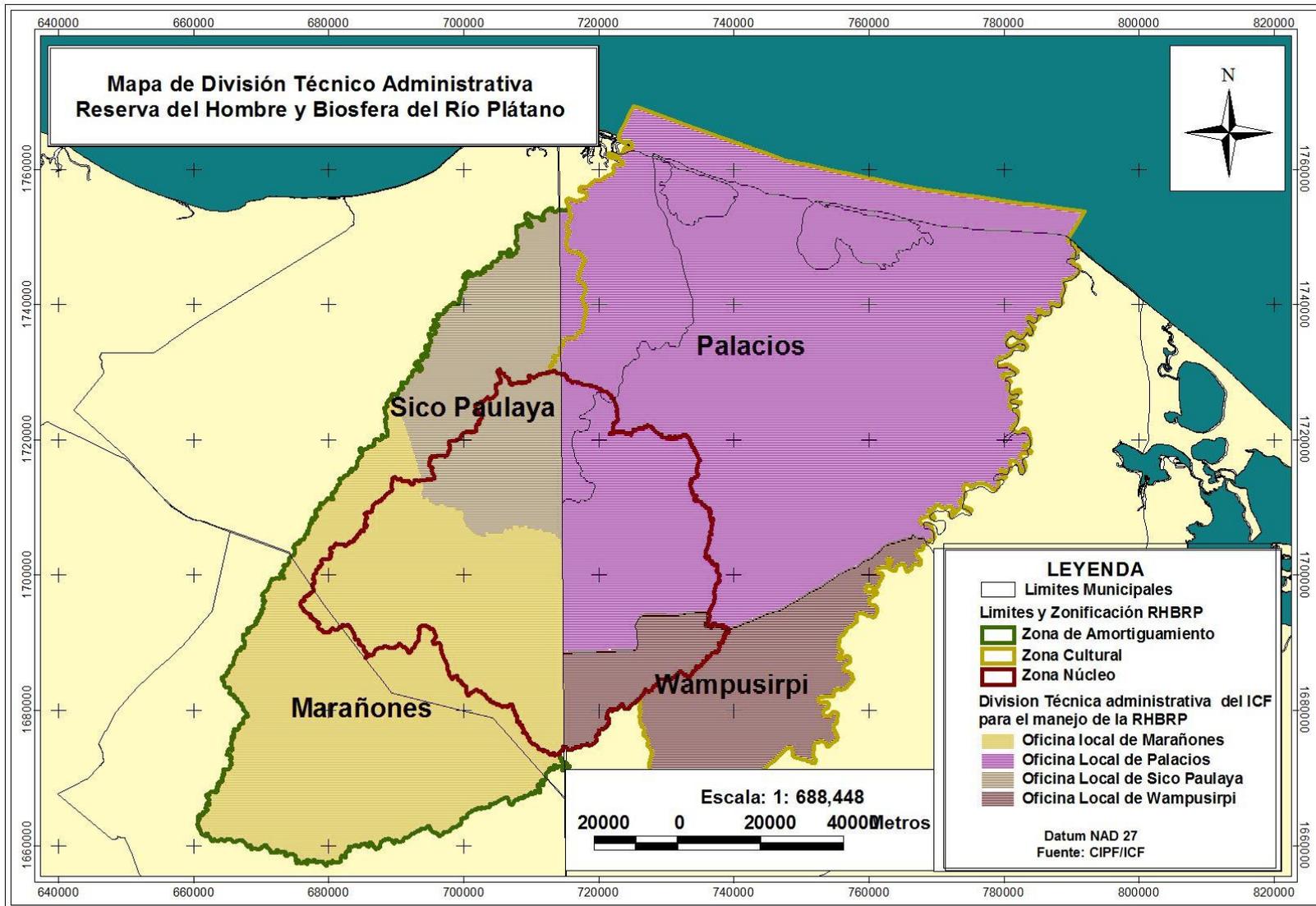
Departamento	Municipio	Área (has).	Porcentaje
<b>Área Terrestre</b>			
Colón	Iriona	194,999.603	23.43%
Gracias a Dios	Brus Laguna	321,234.82	38.59%
	Wampusirpi	91,802.62	11.02%
	Juan Francisco Bulnes	55,622.99	6.68%
Olancho	Dulce Nombre de Culmí	117,218.91	14.08%
<b>Área Marítima</b>			
Gracias a Dios	Brus Laguna y Juan Francisco Bulnes	51,460.01	6.18%
<b>Total</b>		<b>832,338.963</b>	<b>100%</b>

El área de influencia está definida por las comunidades de los municipios de Ahuas y Wampusirpi asentadas en el margen este del Río Patuca, al norte con el mar Caribe siendo el municipio de Brus Laguna el límite terrestre, al oeste con los municipios de Iriona y Juan Francisco Bulnes y al sur con la Reserva de Biosfera Tawahka Asangni.

Mapa 1. Ubicación y límites administrativos de la RHBRP



Mapa 2. División Técnica de la RHBRP



La ejecución de actividades necesarias para el desarrollo de los diversos proyectos en la reserva, serán liderados por el ICF siendo la encargada por Ley del manejo de la zona a través de las oficinas regionales y locales, apoyados por las organizaciones no gubernamentales con accionar en el área nacionales e internacionales y otras instituciones gubernamentales, como parte de la estrategia de la implementación del presente Plan de Manejo.

## 1.2. CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA

### 1.2.1. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

#### 1.2.1.1. Comunidades y Especies de Flora

Los estudios que se han realizado sobre la flora de la RHBRP se suscriben a inventarios parciales de ciertos ecosistemas y en algunos casos estudios realizados en las zonas próximas a las tres áreas protegidas (Parque Nacional Patuca, Reserva de Biosfera Tawahka Asangni y la Reserva del Hombre y la Biosfera del Río Plátano) dentro de los cuales hacemos mención de los siguientes:

Informe de Flora del Diagnóstico ambiental de la RHBRP. Estudio realizado sobre plantas de las tierras bajas, identificándose 586 especies de plantas distribuidas en 113 familias. Esto representa alrededor del 10 % de la flora nacional; de los cuales, 23 son nuevos reportes para la flora de Honduras. En la lista de plantas que resultó del estudio se presentan especies de porte herbáceo, arbustivo y arborescente (MOPAWI, TNC, AFE-COHDEFOR, UNAH. 2002).

Investigaciones realizadas en 1997 en el Área Protegida por Paul House para su tesis doctoral y cuyos resultados fueron publicados en el libro titulado MAYANGNA PANAN BASNI, “Plantas Medicinales del Pueblo Tawahka”, ilustra y hace descripción de 108 especies de plantas medicinales distribuidas en 54 familias colectadas en siete diferentes hábitat: 1) huertos, 2) ríos y riachuelos, 3) guamiles, 4) playas del río, 5) bosques, 6) alrededores de las casas y 7) epífitas, documento que contiene el nombre de cada planta en Tawahka, Miskito y Español; la descripción de cada planta; parte utilizable; usos medicinales y su preparación. La obra fue escrita en conjunto con doce ancianos de las comunidades Tawakas de Krausirpi y Krautara en el Municipio de Wampusirpi.

El estudio realizado por Nelson Zamora entre 1997 y el año 2000, en el marco del Proyecto CATIE/TRANSFORMA, se hizo un inventario en las localidades de Kakaopauni, Alatis, Brans y Mocerón, ubicadas en las riberas de los ríos Rus Rus, Mocerón, Sulakiamp y Layasicsa. Aunque el área de estudio del inventario florístico no está dentro del área correspondiente a la Reserva, los ecosistemas en los que se realizó el estudio están presentes y se encuentra próxima a ésta.

Zamora N. (2000), describe 150 especies arbóreas distribuidas en 45 familias de una lista de 192 especies y presenta 12 especies como nuevos registros para la flora de Honduras, la mayoría de origen sureño. Estas especies son: *Rollinia pittieri*. (Annonaceae), *Goupia glabra*

(Celastraceae), *Amanoa guianensis* (Euphorbiaceae), *Gymnanthes riparia* (Euphorbiaceae), *Hymenobium mesoamericanum* (Fabaceae/Papilionoideae), *Balizia elegans* (Fabaceae/mimosoideae), *Stryphnodendron microstachyum* (Fabaceae/mimosoideae), *Garea kuntiana* (Meliaceae), *Maquira costaricana* (Moraceae), *Chimarrhis parviflora* (Rubiaceae), *Ouratea valerii* (Ochnaceae) y *Cristiana africana* (Tiliaceae) (Anexo 2). En esta región de la Moskitia, la presencia de algunas especies como *Parkia pendula*, *Goupia grabra*, *Cristiana africana*, *Balizia elegans* con poblaciones bastante aisladas en cuanto a la distribución geográfica, constituyen indicadores florísticos que reflejan que la diversidad de plantas en la región es muy interesante y seguramente incluye otras novedades lo que justifica más exploraciones botánicas.

### 1.2.1.2. Comunidades y Especies de Fauna

Mediante los estudios realizados (Cruz *et al* 2002) en la zona se ha obtenido información de 130 especies de mamíferos en las tierras bajas de la RHBRP (aproximadamente el 67 % de la mastofauna registrada en Honduras, excluyendo los mamíferos marinos) y se supone que en estas zonas de la Reserva se encuentran 71 especies de las 100 especies de murciélagos registradas a nivel nacional. Además se encuentran 11 de las 12 órdenes de mamíferos que se distribuyen en el país, hasta el momento no se han registrado el orden soricomorpha (musarañas) y dos familias Canidae (coyotes y zorra gris), Thryteridae (murciélago con discos) (Anexo 4).

**Se reportan 75 especies de reptiles que constituyen el 36 % del total** reportado y de éstas especies sólo dos han sido colectadas en la Moskitia y la RHBRP: basilisco verde (*Basiliscus plumifrons*) y bejuquilla (*Oxybelis brevirostris*). Otro registro interesante es el de la especie Lagartija camaleón (*Polychrus guttuosos*) que en el país solo se había encontrado en Guaymas, Yoro, hace unos 50 ó 60 años y se capturó un ejemplar en el Río Plátano (TNC, AFE-COHDEFOR, UNAH. 2002).

De los reptiles considerados por el ICF como amenazados y en peligro de extinción en Honduras, únicamente siete se reportan para la Moskitia: cuatro son especies de tortugas marinas: baula (*Dermochelys coriacea*), caguama (*Caretta caretta*), tortuga verde (*Chelonia mydas*) y carey (*Eretmochelys imbricata*), dos especies de cocodrilos: lagarto (*Crocodylus acutus*) y caiman (*Caiman crocodilus*) y la iguana verde (*Iguana iguana*) (Anexo 6). La diversidad de peces dulceacuícolas y estuarinos en la RHBRP se aproxima a un 70 % del total de peces enlistados en el país (con la aclaración de que el número total de peces de agua dulce varía según se incluyan o no especies de peces de estuarios.) De este 70% alrededor de 30 especies son registros nuevos para la RHBRP (Anexo 5.), y únicamente dos especies se consideran amenazadas en el ámbito nacional por el ICF: Cuyamel (*Joturus pichardi*) y el tepemechin (*Agonostomus monticola*), siendo el Río Plátano el único río en Honduras que aún sostiene poblaciones de gran tamaño apropiado para posibilitar la sobrevivencia del cuyamel.

También reporta 410 especies de aves observadas en las tierras bajas de la RHBRP que representan aproximadamente el 60% del total de aves de Honduras. Unas 68 especies (17%) son acuáticas o costeras, 21 % migratorias; otro 21 % se consideran como raras de observar y están incluidas en los apéndices II de CITES, cinco de ellas están en el apéndice I: jabirú (*Jabiru mycteria*), águila harpía (*Harpia harpyja*), guara roja (*Ara macao*), guara verde (*Ara ambiguus*) y lora nuca Amarilla (*Amazona ochrocephala auropalliata*) (Anexo 3).

En las tierras bajas de la RHBRP suman 721 especies de vertebrados; es decir, el 54% de un total de 1,337 registrados para Honduras hasta agosto del 2000.

## 1.2.2. ECOSISTEMAS

### 1.2.2.1. Clasificación de Zonas de Vida

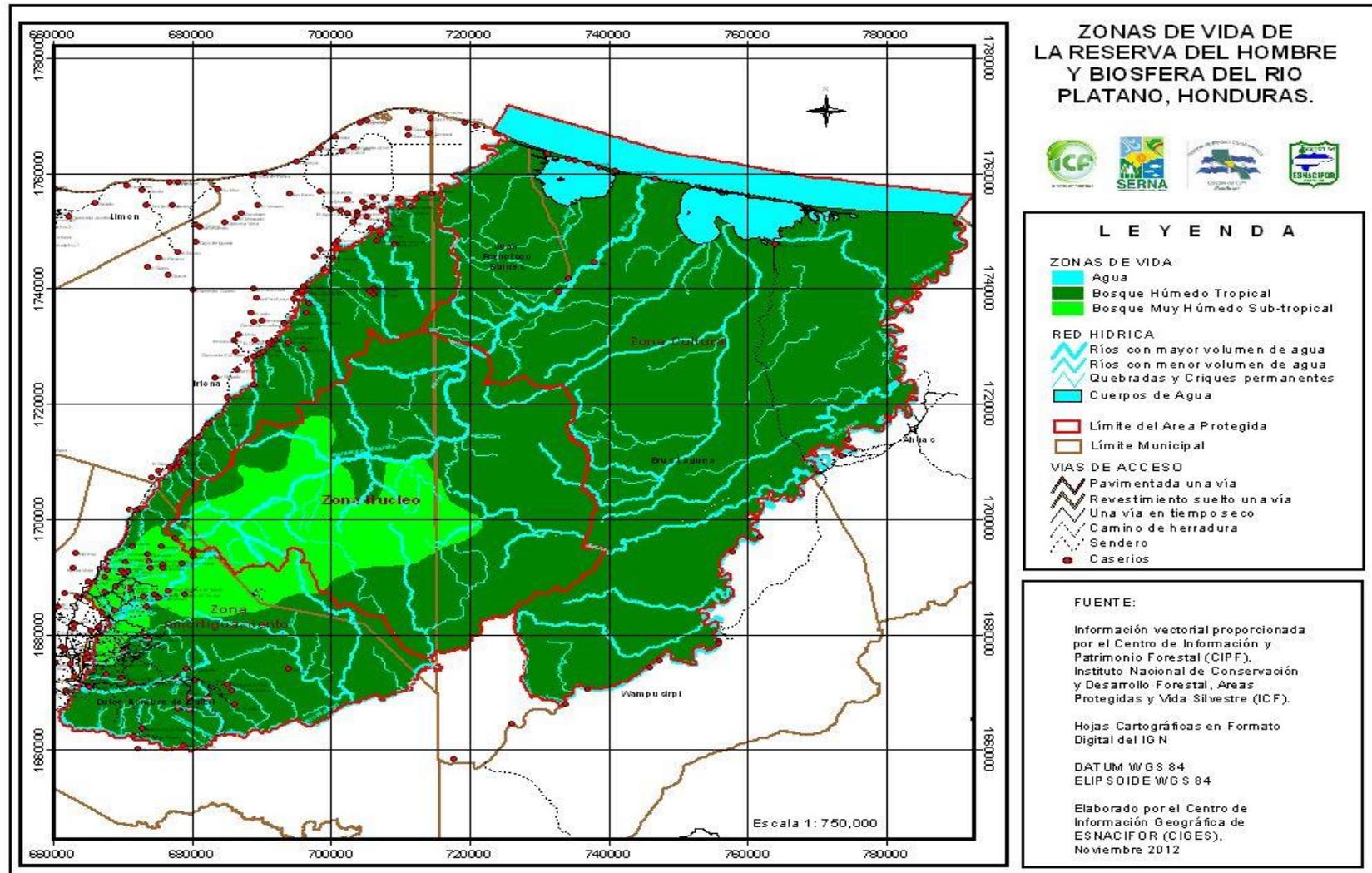
El sistema de clasificación de ecosistemas más utilizado en Honduras, hasta la fecha, ha sido el de las Zonas de Vida de Holdridge (1962). Este sistema se basa en los promedios de precipitación y temperatura para definir las zonas geográficas.

En base a esta clasificación, la Reserva corresponde en un porcentaje amplio al bosque húmedo tropical y muy húmedo subtropical; la precipitación mínima y máxima anual es de 2,000 y 4,000 mm, ocurriendo la mayoría de las lluvias entre los meses de mayo y noviembre, que es la época en que el aire tropical domina la RHBRP. La estación más seca del año ocurre entre febrero y abril, bajo la influencia de los vientos alisios del noreste. La temperatura anual promedio es de 23 °C.

Los paisajes naturales de la RHBRP corresponden a tres grandes categorías: llanuras costeras (< 150 msnm), terrenos elevados montañosos de (150 a 600 msnm) y montañas interiores (> 600 msnm.).

La franja costera contiene un laberinto de lagunas, canales y desembocaduras con grandes extensiones de playas arenosas. Al sur de la costa, entre Barra Patuca y Brus Laguna se extienden pantanos y, alrededor de las lagunas de Brus e Ibans, todavía se encuentran algunas áreas de manglar. Hacia el sur e interior de la RHBRP, el terreno es más accidentado y la orografía está dominada por colinas y, eventualmente, montañas. La montaña de Baltimore alcanza más de 1,000 msnm a la altura del Pico Dama; las tierras montañosas con cerros y topografía rocosa cubren los nacimientos e interfluvios de los ríos Paulaya, Plátano, Wampú y Patuca, al sur de la RHBRP en la zona amortiguamiento se encuentra la montaña Punta de Piedra el punto más alto con más de 1400 msnm.

Mapa 3. Zonas de Vida de la RHBRP



El bosque latifoliado cubre la reserva con una capa predominante de árboles muy maduros de hasta 35 metros de altura. Especies como la caoba (*Swietenia macrophylla*), el cedro (*Cedrella odorata*), el laurel (*Cordia alliodora*) y otras maderas de color se encuentran dispersas en aquellas zonas donde no han habido aprovechamientos forestales. En las área con altitudes de aproximadamente 600 msnm, se encuentra el bosque tropical muy húmedo, compuesto de árboles de hoja ancha con una gran diversidad de formas de vida. Los bosques de galería de madera de color se encuentran en las márgenes de los ríos, lejos de cualquier asentamiento humano; los bosques pantanosos existen en tierras aluviales e inundables cerca de la costa; los pantanos cubren el noreste de las fajas costeras y manchas de manglares sobreviven en lugares específicos en las márgenes de las lagunas de Brus e Ibans y a orillas de los canales; por otro lado, los bosques de pino de tierras altas cuentan con una superficie considerable (6.000 ha aproximadamente).

La Reserva mantiene un diverso y rico conjunto de vida neotropical, entre los que se destacan muchos mamíferos y aves, especies en peligro de extinción o reducidas en otras partes de América Central. Especies indicadoras importantes como el águila harpía (*Harpia harpyja*), el jaguar (*Panthera onca*) y la jaguaia (*Tayassu pecari*) que demuestran que la Reserva es todavía muy rica en biodiversidad y en algunas partes de la misma se mantiene intacta la fauna y flora. Los pocos estudios indican que hay probablemente unas 410 especies de aves y 200 especies de anfibios y reptiles en La RHBRP.

#### 1.2.2.2. Clasificación de Ecosistemas Vegetales

De acuerdo a la clasificación de ecosistemas vegetales de Honduras (Mejía, Ordoñez y House, 2002), se presentan 28 ecosistemas en la RHBRP. Los cuales se detallan en el cuadro 2.

**Cuadro 2. Ecosistema Vegétales presentes en la RHBRP.**

	ECOSISTEMAS	ÁREA HN (Has)	En RHBRP	%
1	Bosque tropical siempre verde latifoliado de tierras bajas, bien drenado	415.352	301,766	72.65
2	Bosque de manglar del Caribe sobre sustrato limoso	32.788	1,364	4.16
3	Bosque semideciduo latifoliado con palmas de tierras bajas, moderadamente intervenido	4.044	138	3.41
4	Bosque tropical semideciduo latifoliado pantanoso de tierras bajas, bien drenado	16.512	11,616	70.35
5	Bosque tropical siempreverde estacional aciculifoliado de tierras bajas, moderadamente drenado	9.277	1,566	16.88
6	Bosque tropical siempreverde estacional latifoliado, submontano	138.151	566	0,41
7	Bosque tropical siempreverde estacional latifoliado de tierras bajas, bien drenado	63.877	51,371	80.42
8	Bosque tropical siempreverde estacional latifoliado de	95.107	1,144	1.20

	ECOSISTEMAS	ÁREA HN (Has)	En RHBRP	%
	tierras bajas, en colinas cársticas onduladas			
9	Bosque tropical siempreverde estacional latifoliado montano inferior	51.088	21,594	42.26
10	Bosque tropical siempreverde estacional latifoliado pantanoso de tierras bajas, dominado por palmas	29.551	2,060	6.97
11	Bosque tropical siempreverde estacional mixto de tierras bajas, moderadamente drenado	48.092	9,257	19.24
12	Bosque tropical siempreverde latifoliado aluvial	109.901	31,146	28.34
13	Bosque tropical siempreverde latifoliado de tierras bajas, moderadamente drenado	217.724	94 364	43.34
14	Bosque tropical siempreverde latifoliado montano inferior	88.308	6,384	7.22
15	Bosque tropical siempreverde latifoliado pantano de tierras bajas, permanentemente inundado	73.673	17,836	24.20
16	Bosque tropical siempreverde latifoliado, submontano	286.687	106,281	37.07
17	Carrizal pantanoso de agua dulce	7.715	5,674	73.54
18	Duna y playa tropical con escasa vegetación	6.638	2,344	35.31
19	Estuario abierto del Caribe	5.234	1,714	32.74
20	Laguna costera de agua dulce del Caribe	15.336	5,211	33.98
21	Laguna o canal costero de agua salobre del Caribe	118.679	17,976	15.14
22	Río de cuenca inferior del Caribe	46.799	895	1.91
23	Sabana de gramínoles altos con árboles latifoliados siempreverdes y/o palmas, anegada	20.769	844	4.06
24	Sabana de gramínoles cortos anegada, con árboles aciculifoliados	241.368	170,994	70.84
25	Sabana de gramínoles cortos con árboles aciculifoliados	301.541	17.806	5.90
26	Sabana de gramínoles cortos, inundable, con árboles latifoliados siempre verdes	33.384	7,696	23.05
27	Sistema agropecuario	6.179.707		
28	Vegetación tropical costera en suelos muy recientes, moderadamente drenado	53.845	1,089	2.02

Fuente: Mapa Nacional de Ecosistema Vegetales de Honduras. (Mejía, Ordoñez y House, 2002).

La clave UNESCO y el nombre integran los diferentes parámetros que se toman en consideración para clasificar el ecosistema, dentro de la clave aparece una mezcla de números y letras que indican jerárquicamente las características del ecosistema y que al mismo tiempo le dan su nombre (House y Mejía, 2002).

### 1.2.2.3. Clasificación de Ecosistemas Marinos

#### Humedales Marinos/Costeros.

**Lagunas costeras de agua dulce:** Lagunas de Aysakata, Bih-munta y Rapa.

**Lechos marinos submareales:** incluye praderas de algas y pastos en las lagunas de Ibans, Brus, Rapa y Sikalanka.

**Lagunas costeras salobres/saladas:** Laguna de Brus, Laguna de Ibans y Laguna de Sikalanka.

**Playas de arena o de guijarros:** Playas de arena de grano fino a medio que se extienden por 66 kilómetros desde la desembocadura del río Sico hasta la desembocadura del río Patuca, incluye cordones litorales acumulativos y dunas de arena.

**Estuarios:** Se identifican al menos las Bocas Estuarinas de los ríos Sico, Plátano y Patuca y la desembocadura de la Laguna de Brus, desembocaduras de los ríos Thilasunta, Twas y Sigre que desembocan en la Laguna de Brus.

La dinámica de las BE en el litoral del Sistema de Humedales de la RHBRP, está influenciada por corrientes, vientos, oleajes y deriva litoral; la mayor parte del año que es de noreste, de este a oeste y de sur oeste.

**Humedales intermareales arbolados:** Incluye los manglares litorales de los sistemas lagunares de Brus, Ibans, Mokabila y Sikalanka; manglares ribereños de los ríos, Sico, Twas y Sigre.

#### Humedales continentales.

**Ríos/arroyos permanentes:** Ríos Paru, Thilasunta, Twas, Sigre, que desembocan en los sistemas lagunares de Ibans, Brus y Sico; Plátano, Patuca de mayor caudal que desembocan en el mar.

**Zonas inundadas estacionales / intermitentes:** Llanuras de inundación de los ríos Sico, Patuca y Plátano, estos desbordan e irrigan mayormente ecosistemas pantanosos próximos a las lagunas de Brus e Ibans; en menor escala pero no menos importante las de los ríos Paru, Twas, Thilasunta y Sigre.

**Pantanos / esteros / charcas permanentes de agua dulce:** Meandros abandonados, herbazales y ticales próximos al canal de conexión entre los sistemas lagunares Ibans y Brus de los ríos Sico, Sigre, Patuca, Plátano y charcas asociadas al sistema lagunar al este de la laguna Rapa.

**Pantanos con vegetación arbustiva:** Numerosos humedales herbazales, esteros y pantanos relacionadas a lagunas menores asociados a los sistemas lagunares de Ibans y Brus próximos a la zona litoral.

**Humedales boscosos de agua dulce:** Ecosistema boscoso de agua dulces; Bosques Estacionalmente Inundables, Bosque Semidecíduo Pantanoso, Sabanas y Pantanos Herbáceos.

Ubicados al sur y suroeste de las lagunas de Ibans y al sureste de la laguna de Brus y ampliándose e influenciados por las llanuras de inundación de los ríos Sico, Plátano, Patuca, Paru Thilasunta, Twas y Sigre.

### **Humedales artificiales**

**Canales de transporte:** Existen dos canales: Amatingui con 22 kilómetros de longitud de Brus laguna a Río Patuca y canal de Ibans con una longitud aproximada de 12 kilómetros de Ibans a Brus Laguna.

Dentro de esta tipificación se encuentran tres lagunas, laguna de Brus, Ibans y Sikalanka; Brus e Ibans se forman entre las Bocas Estuarinas (BE) de los ríos Sico al oeste y Patuca al este y entre estas, la boca estuarina del río Plátano. Mientras que Sikalanka se forma al interior sobre la planicie costera y 8 kilómetros al sur de laguna de Brus, cuya influencia salina es menor y proviene de Brus a través del río Sigre y un crique.

#### **1.2.2.4 Dinámica de los Ecosistemas y las Poblaciones.**

La dinámica y variedad de los ecosistemas existentes en la zona, son de gran importancia y son múltiples los beneficios que brindan a la población. Los recursos hídricos provenientes de las lagunas, ríos y quebradas proporcionan la vida acuática que es aprovechada por los habitantes, sin embargo, la sobre explotación de la vida acuática, está afectando la diversidad de algunas especies y favoreciendo la sobrepoblación de otras que ponen en riesgo la abundancia de especies de interés especial; las cuencas hídricas son utilizadas como vía de transporte para la movilización entre comunidades, además poseen potencial para la generación de energía hidroeléctrica que en la actualidad no ha sido utilizada.

La belleza escénica existente brinda un gran potencial para el desarrollo de turismo sostenible en la zona. Así mismo de acuerdo a los hallazgos arqueológicos y culturales se puede promover la investigación y desarrollo turístico.

El impacto negativo de las acciones antropogénicas (deforestación), es evidente en la alteración de los ecosistemas, notorios en las tomas aéreas y recorridos del río Sico y Paulaya, que muestran las diferencias del estado de conservación, causando efectos adversos en la zona, ha provocado el cambio o abandono de hábitat de algunas especies (Jaguar), por la emigración de especies presa y alteración de sitios prístinos.

#### **1.2.2.5 Ecoregiones**

En la Reserva se encuentran representados diferentes ecosistemas terrestres y marítimos, por lo que se han clasificado en cinco grandes ecoregiones de las cuales las tres primeras son de excepcional valor por contener ecosistemas únicos y de importancia internacional:

- a) Ecoregión de Humedales con gran variedad de sistemas tales como: manglares, lagunas, pantanos de agua dulce y salobre, esteros, bosques de pantano y la franja costera.
- b) Ecoregión de Sabana de Pino
- c) Ecoregión del Bosque Latifoliado del Atlántico
- d) Ecoregión de Bosque de Pino de Tierra Alta
- e) Ecoregión de la Zona Marítima

**La Ecoregión Humedales:** Es la más diversa de las existentes en la RHBRP, presentando ocho ecosistemas: cuatro acuáticos y cuatro terrestres. Los cuatro ecosistemas acuáticos son lagunas con influencia de sal; lagunas sin influencia de sal; lagunas temporales y canales.

El concepto de Humedales utilizado con mayor frecuencia en la actualidad es el de la Convención de Ramsar, el cual define como extensión de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanente o temporal, estancado o corriente, dulce,

salobre o salado, incluyendo las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros.

Los ecosistemas terrestres son bosques pantanosos, bosques semidecíduos pantanosos, pantano herbáceo con palmas y bosques de manglares. Estos ecosistemas están unidos por las aguas quietas de las lagunas que lentamente inundan todo a su alrededor. Estos humedales proporcionan un sinnúmero de beneficios entre los cuales se pueden citar: protección contra las tormentas tropicales y huracanes; control de inundaciones, control de erosión de las riveras de los ríos, canales, lagunetas y lagunas; reducción de la contaminación de las aguas producto de la sedimentación; retención de nutrientes en el subsuelo y vegetación; generación de una gran variedad de productos para la subsistencia o la comercialización tales como peces y mariscos en general, aves, mamíferos, reptiles y productos forestales; regulación del microclima; facilitación de transporte; además de alto potencial ecoturístico.

**Ecoregión de sabana de pino costero** (*Pinus caribaea*) está localizada en las tierras bajas y llanuras colindantes en la zona costera de la parte noreste y este de la RHBRP, extendiéndose hasta el interior. Existe una extensión grande al sur de Brus Laguna y otra pequeña que alcanza el margen sureste de la Laguna de Ibans, donde el pino crece entre hierbas, pequeñas palmas y árboles resistentes al fuego. La sabana presenta distintos tipos de vegetación, incluyendo manchas de bosque latifoliado y varios tipos de gramas y sabanas con palmas. Los bosques de pino más densos se encuentran en algunas partes al oeste y sur de Brus Laguna. Los pinos maduros pueden alcanzar una altura de 15 a 20 metros que es la altura característica de esta especie de pino.

El dosel del bosque está abierto y generalmente el suelo está cubierto con una capa densa de vegetación herbácea y gramíneas. Las sabanas conforman un mosaico de pinos, gramíneas y arbustos. Llanuras y prados dominados por gramíneas, vegetación herbácea con pocos árboles se desarrollan en estos lugares; en las tierras bajas y húmedas el zacate alcanza alturas de cuatro pies y en las tierras más altas y secas menos de un pie. En otras áreas bajas dominan las palmas (*Acoelorrhaphe wrightii*) y la vegetación de pantano. Galerías de bosque latifoliado se encuentran a lo largo de las márgenes de los ríos lejos de los asentamientos humanos.

El origen de la sabana de pino miskita aún no está científicamente determinado. Se reconoce que la combinación de los recurrentes episodios de fuego, al igual que las características físicas de los suelos, específicamente sus propiedades de drenaje, son factores importantes que determinan la distribución de las mismas. Se considera que si los incendios fueran suprimidos, otras especies provenientes del bosque Latifoliado podrían colonizar ciertas extensiones de la sabana de pino.

Es difícil evaluar los efectos de las actividades humanas en la sabana de pino ya que su dinámica ecológica no está bien analizada. No obstante, las actividades de extracción de

madera y la ocurrencia de incendios naturales o provocados son elementos significativos en la formación y mantenimiento de esta zona. La sabana es el hábitat de una gran variedad de aves tales como patos y piches, y especies de mamíferos severamente reducidos como el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el jaguar (*Panthera onca*) y el puma (*Puma concolor*).

**Ecoregión de bosques latifoliados:** Se encuentran tierra adentro y arriba de las llanuras de pino, incluyen bosques siempre verde latifoliado moderadamente drenados de bajura, bosques siempreverde latifoliado bien drenados de las colinas suaves, bosques siempre verdes Latifoliado sub-montanos y los bosques siempre verde latifoliado del montano inferior. Estos cuatro ecosistemas conforman la mayor parte de la extensión de la RHBRP y la totalidad de la Zona Núcleo. El bosque latifoliado de la Zona Núcleo es el más grande de América Central. Hay un gran contraste entre las sabanas de pino miskita y el bosque latifoliado del Atlántico a lo largo del lado oriental de la RHBRP.

En este sector, las llanuras de las tierras bajas se encuentran con las colinas orientales que se extienden desde las regiones montañosas del centro de Honduras. Las montañas altas alcanzan más de 1000 metros en elevación y las cadenas montañosas se extienden desde el sureste hacia el noreste. Las cabeceras de muchos ríos nacen en estas montañas cortando profundos valles a través de sus recorridos.

En este sector el bosque latifoliado, con algunas especies dominantes de carácter deciduo, forma un corredor de 50 a 100 Km de ancho, que se extiende desde la zona costera en el norte hacia el límite sur de la RHBRP. El lado oeste de este corredor está bordeado por el frente de colonización, mientras que por su lado este, está la sabana de pino miskita. Bandas de bosque latifoliado también forman galerías, cruzando la sabana a lo largo de los cursos de los ríos que normalmente están compuestos de bosque secundario, lo que constituye infinidad de corredores naturales internos que permiten un tránsito constante de especies de animales.

El bosque latifoliado de la Reserva ha experimentado alteraciones humanas considerables; lamentablemente se sabe muy poco sobre la ecología de este sistema.

La influencia de los fenómenos naturales como huracanes, los vientos provenientes del norte y tormentas tropicales, como factores importantes para la estructura de la vegetación y como posibles causas de la carencia de algunas poblaciones de mamíferos en la parte norte de la Reserva han sido escasamente estudiados.

**Ecoregión de bosque de pino de tierra alta:** Característico de Honduras, se encuentra localizado en la zona sur de la RHBRP. Al igual que la sabana de pino, está combinada con vegetaciones de arbustos y grama, al contrario sucede en las sabanas de pino en donde la especie que predomina es la de *Pinus caribea*

**Ecoregión marítima:** Consiste en una franja de mar de 65 Km de longitud y 5 de ancho, aledaña y frente a la playa, comprendida entre los límites fijados por la Región Biosfera Río

Plátano en su zona norte. Se divide en tres ecosistemas: el sub litoral (o fondo del mar), el nerítico (o mar expuesto) y el ecosistema de macizos rocosos. Contiene una rica diversidad biológica que incluye las tortugas marinas baula (*Dermochelys coriacea*) y gran variedad de peces, incluyendo tiburones (*Carcharhinus spp.*) entre otros. Otra de las especies de gran valor en la zona marítima de la RHBRP es el camarón blanco (*Peneaus schmitti*), esta especie migratoria pasa la mayor parte de su vida adulta en las áreas de pastos marinos y los arrecifes, es generalmente explotada por los botes pesqueros de las Islas de la Bahía (Departamento Insular de Honduras).

Dentro de la Reserva existen algunos arrecifes coralinos (aparentemente los más importantes en el norte de la barra de Brus), que son el hábitat para la langosta, los camarones, peces y tortugas marinas, incluyendo la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*).

A pesar de su importancia no existen estudios del estado actual de los arrecifes. Los recursos marinos son generalmente explotados por pobladores que habitan fuera de la Reserva, utilizando barcos camaroneros y pesqueros, redes y trasmallos inapropiados que causan fuerte impacto sobre la vida marina, sin embargo, algunos pobladores locales son participe de esta actividad.

La pesca comercial se restringe normalmente a la temporada establecida por la Dirección General de Pesca (DIGEPESCA), pero no se obedece a la normativa legalmente establecida en el Decreto 170-97, que protege las 3 millas desde la playa como parte de la Reserva legalmente protegida.

### **1.2.3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

#### **1.2.3.1. Geomorfología**

En el cretácico se fue formando lo que en la actualidad se conoce como depresión intercontinental de Honduras y comprende el territorio desde el occidente hasta la Moskitia.

La depresión Intercontinental fue recibiendo sedimentos clásicos y otros materiales volcánicos provenientes de las zonas adyacentes, por lo que dio lugar a la estratificación de calesa negra. Debido a este proceso de sedimentación se llegaron a formar las cuencas hidrográficas locales con el avance del tiempo.

Durante el cretácico superior se formaron la calesa negra y la petrolífera formación de guare (rio guare afluente del rio Humuya). La formación de guare se haya presente en algunos lugares de la cuenca de la Moskitia, razón por la cual se puede encontrar petróleo, en el mioceno hace 26 millones de años, se levantaron las tierras altas en todo el país a excepción de la cuenca o depresión de la Moskitia, la siguió asentándose a través del plioceno y el cuaternario de ahí que la actual geomorfología correspondiente al territorio de Honduras datan del periodo Mioceno de la era Cenozoica

La topografía del area puede dividirse en dos áreas generales:

### **1. Área Plana**

Se encuentra entre el poblado las Marías y el mar, con un ancho de aproximadamente 22 kilómetros en línea recta, en la región del Rio Plátano se caracteriza por muchos meandros y brazos muertos.

La topografía es plana u ondulada con áreas permanentemente pantanosas y llanuras o sabanas que están sujetas a inundaciones durante la estación lluviosa. La lluvia promedio anual en esta región es de 2,500 mm. La unidad estratégica de esta zona incluye sedimentos continentales y marinos recientes, incluyendo depósitos de pie de monte, terrazas de grava de inundaciones y depósitos de cause. Las características físicas de los suelos van desde grueso hasta fino; contiene limo y arcilla recubiertos en muchos lugares por turbas y el suelo es profundo (0.6-1.8 metros) o muy profundo (más de 6.0 m).

En las orillas exteriores del Rio Plátano, especialmente donde este hace curvas, hay mucha evidencia de erosión. Esta situación es agravada en áreas donde la vegetación ha sido removida hasta el margen del rio para sembrar cultivos anuales.

Los interiores de las curvas usualmente tienen depósitos de sedimentos que forman bancos de arena, lodo y grava, durante la estación lluviosa es común que el rio se desborde de sus orillas, que forman barreras naturales en algunos lugares, donde se han depositado su carga de sedimento. Detrás de estas barreras se encuentran áreas pantanosas.

### **2. Área Montañosa**

Desde Baltituk hasta el nacimiento de la vertiente, el área generalmente exhibe un drenaje de configuración dendrítica y rectangular con cerros y montañas de pendientes empinadas entre los causes de agua. Hay varias montañas en las cabeceras del rio plátano con alturas mayores de 1,000 metros, entre estas: Cima Baltimore con 1,083 metros, Cerro Mirador con 1,200 metros, Cerro Antílope con 1,075 metros y Montaña Punta Piedra con 1,326 metros de altura.

Todas estas montañas están localizadas cerca del límite entre las cuencas del Rio Plátano y el rio Paulaya. En la región suroeste de la cuenca hay una cordillera de montañas bien escarpadas con alturas promedios entre 900 y 1,000 metros. Estas montañas son muy empinadas con escarpaduras de 250 hasta 400 metros de altura.

En la cordillera del Cerro Baltimore, aproximadamente 4 kilometros al sur de la cima Baltimore, hay una formación rocosa en forma de dedo (probablemente de origen volcánico) que asciende a 150 metros en forma vertical desde la cima del montaña. Esta formación geológica se llama “El Viejo” o “Pico Dama”.

En la montaña Mirador o Cerro Cuyamel (la más alta en la cuenca), está localizado uno de los rasgos más espectaculares en la región. Una catarata escalonada de aproximadamente 500

metros de altura cae de la cima de la montaña hasta su base. Esta catarata es probablemente una de las más altas en toda América Central.

Hay una parte del Río Plátano que se llama “Subterráneo” donde el río ha cortado un cañón de casi cuatro kilometro de extensión. Aquí se encuentra una serie de caudales grandes y peligrosos. En algunos lugares las aguas del río casi se pierden de vista bajo rocas gigantes de basalto caídas en su cauce. En los lados del cañón se encuentran algunos cortes verticales bien escarpados, que tienen alturas de 150 hasta 250 metros.

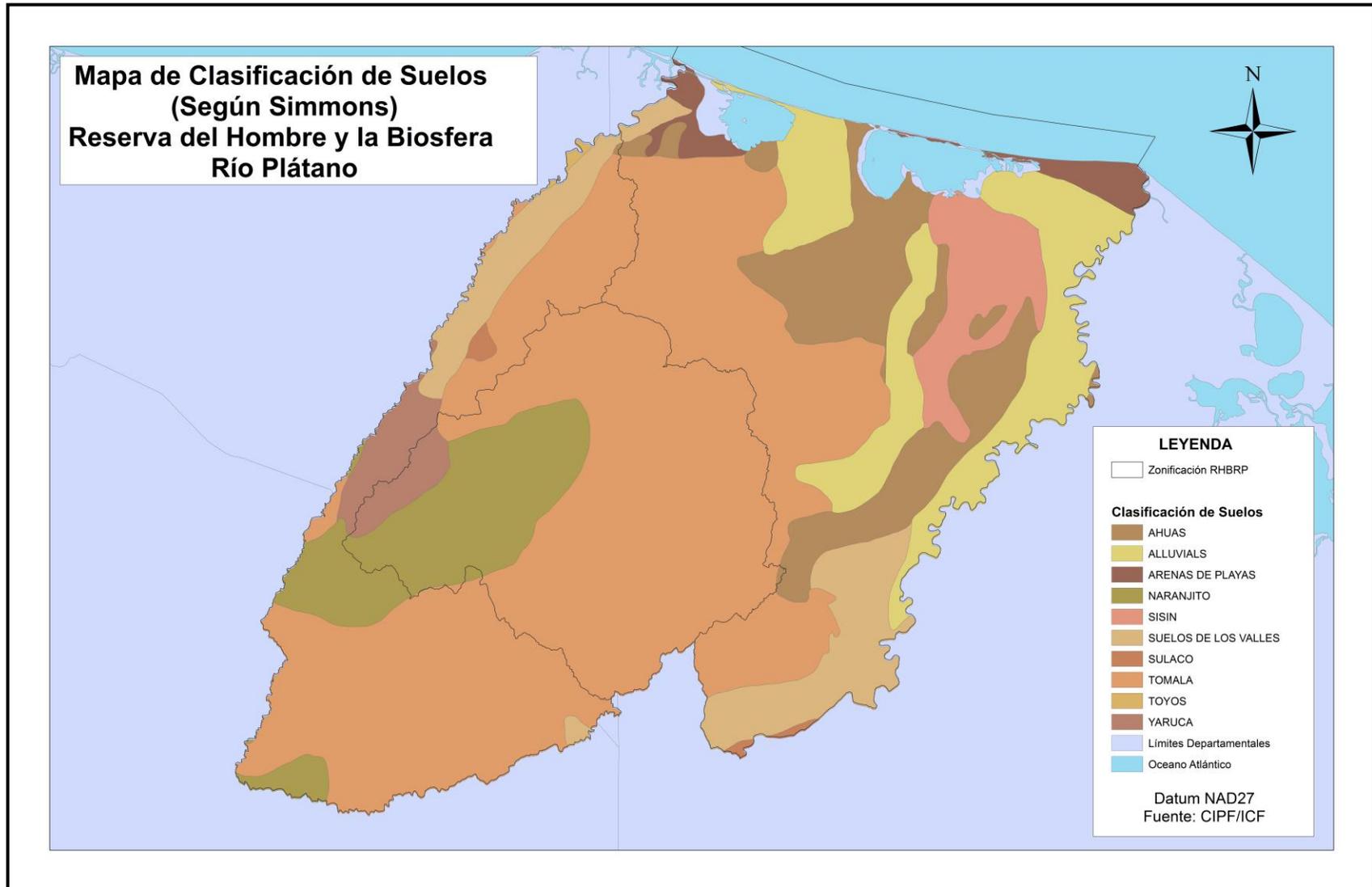
En la parte montañosa de la cuenca, las unidades estratégicas son las siguientes:

1. La unidad “ky” en el mapa es llamada el “Grupo Yojoa”, este grupo consiste en cuatro formaciones, de la más antigua a la más joven, son: Cantarranas, Llama, Atima y Guare. Es una secuencia de rocas calcáreas de origen marino que se separan a dos secuencias de rocas elásticas de capas rojas y está compuesta de caliza masiva, bien estratificada en la forma siguiente: lutifa, calcilutiva, calcerenita, margas, dolomita y conglomerado de caliza. Esta unidad se localiza en las cabeceras del Río Plátano.
2. La unidad “Pzm”, que circunda el área alrededor del “Grupo Yojoa” e incluye la montaña del Río Plátano, está formada por las siguientes rocas: metamórficas del paleozoico constituidas de esquistos sericiticos y grafiticos bien follados y cuarcitas (formación peten), rocas metavolcanicas de diversos grados de metamorfismo, esquistos de clorita y muscovita, mármol granificomilonitizado y la formación cacahuapa lo que incluye mica, esquistos, filitas y gneises.
3. La unidad “kti”, esta en tres lugares alrededor del Río Plátano y está formada por rocas intrusivas del terciario y/o del cretacio, granito, granodiorita, diorita, cuarzo, manzanita y grabo. Se encuentran intrusionado las rocas volcánicas terciarias, rocas sedimentarias cretácicas, esquistos y cuarcita paleozoicas, en formas de almacenamiento subvolvanicos o batolitos de diversos tamaños.

### **1.2.3.2. Suelos**

Según el diagnostico ambiental (2002) realizado en la RBHRP, el llano de La Moskitia está compuesto por terrazas de sedimentos marinos recientes. Las montañas son parte de la Cordillera Central, que corresponde a lo que fue la Depresión Intercontinental de Honduras, durante el periodo Cretáceo. Por tal razón, contiene sedimentos mesozoicos de 3,000 a 4,000 metros de espesor. Las montañas del este, incluyendo la Sierra Punta Piedra, estuvieron sujetas a un levantamiento intenso y gran parte de la capa sedimentaria mesozoica fue erosionada, dejando expuesto el basamento metamórfico previo al Cretáceo. Las montañas del Río Plátano son un basamento metamórfico compuesto de seríticos y grafiticos, filitas, cuarcita, mármol y vetas gruesas de cuarzo. Existen también algunas pequeñas áreas de rocas intensivas, granitos, granodioritas y dioritas.

Mapa 4. Clasificación de suelos de la RHBRP



### 1.2.3.3. Hidrografía

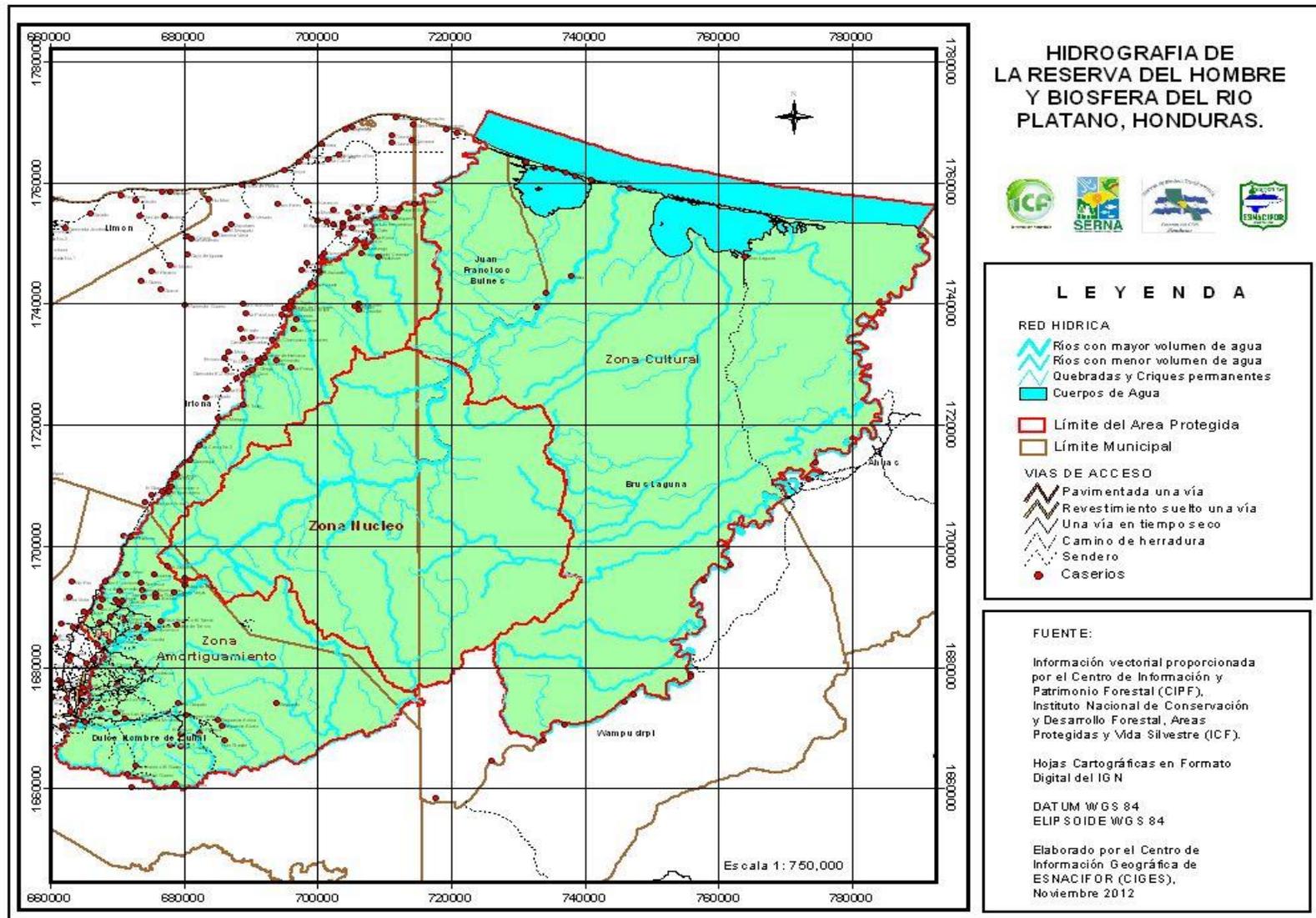
La sección de Honduras correspondiente a la RHBRP está comprendida dentro de tres cuencas hidrográficas de la vertiente del Caribe, mismas que se enumeran a continuación:

**Cuenca del Río Plátano:** Con una extensión de 3,444 km<sup>2</sup> y en su totalidad está comprendida dentro de la RHBRP.

**Cuenca del Río Sico:** Con una extensión de 7,019 km<sup>2</sup> y una longitud de río de 592 Km, presenta un caudal promedio de 125 m<sup>3</sup>/seg. Cubre de forma parcial el límite oeste de la RHBRP.

**Cuenca del Río Patuca:** Con una extensión de 23,890 km<sup>2</sup> y una longitud de río de 1600 km, constituye la cuenca de mayor extensión de Honduras, con un caudal promedio de 407 m<sup>3</sup>/seg. Abarca más del 80 % del área de la Reserva de Biosfera Tawahka Asangni y del Parque Nacional Patuca. Además constituye parte de la zona núcleo y la zona cultural de la RHBRP. Un aspecto muy importante de resaltar es la ubicación de las comunidades Tawahkas de Parawas, Kamakasna, Kunkuwas, Yapuwas, Krautara y Krausirpi, en los márgenes del Río Patuca en su paso por la Reserva de Biosfera Tawahka Asangni. En su paso por La RHBRP, podemos mencionar también a las comunidades de: La Pimienta, Tukrum, Kurpa, Wampusirpi, Bilalmuk, Bravila, Wawina y Ahuas.

Mapa 5. Hidrografía de la RHBRP



#### **1.2.3.4. Clima**

La RHBRP contiene varios regímenes climáticos, variaciones importantes en temperatura y precipitación. El rango de precipitación oscila entre 1,600 mm. y 3,600 mm. Las partes más húmedas son Punta Patuca y Cerro Baltimore. En la comunidad de Las Marías la precipitación anual es de aproximadamente 3,300 mm. El centro de la zona núcleo tiene una precipitación anual de 2,800 mm., que es el promedio en la RHBRP. Las partes más secas se ubican en el extremo suroeste, alrededor de Dulce Nombre de Culmí. Esta diferencia de 2,000 mm. de lluvia entre la parte más húmeda y la más seca, es significativa:

De acuerdo al sistema de clasificación de climas de Zúñiga (1990), existen cinco clases de climas dentro de la RHBRP. Estas zonas climáticas se encuentran más o menos paralelas a la costa.

El clima de la zona costera es clasificado como muy lluvioso con distribución regular de lluvias (Fz); los meses más lluviosos son noviembre y diciembre, y los más secos, abril y mayo. Este clima se encuentra desde la Costa Norte hasta el Cerro Baltimore.

Tierra adentro se encuentra un clima muy lluvioso tropical (Lk); octubre y noviembre son los meses más lluviosos y marzo y abril los más secos. Éste es el clima que se encuentra alrededor de Las Marías y ocupa una gran parte del centro de la Reserva.

Bajando, hasta el Sur, se observa un clima muy lluvioso de transición (Yk); los meses de más lluvia son junio y noviembre y, los más secos, marzo y abril.

En el extremo sur se encuentra el clima muy lluvioso de transición (Gk). Aquí los meses con más lluvia son julio y agosto, y los más secos marzo y abril.

En el extremo suroeste de la Reserva hay un clima Lluvioso de altura (Cx); los meses más lluviosos son junio y agosto y los meses más secos febrero y marzo. El número promedio de días con lluvia va, de 200 días en la costa, hasta 280 días en la Sierra Punta Piedra.

### **1.2.4. PROBLEMÁTICA Y ANÁLISIS DE AMENAZAS A OBJETOS DE CONSERVACIÓN DE LA RHBRP**

#### **1.2.4.1. Objetos de conservación**

En el marco del Plan de conservación de área elaborado en el año 2013 por USAID Proyecto ProParque bajo la metodología de Planificación para la Conservación de Áreas (PCA) de The Nature Conservancy, la cual ha evolucionado hacia los llamados Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación (EAPC), promovidos por la Conservation Measures Partnership, donde participan las principales organizaciones de conservación a nivel global, como TNC, WWF, WCS, Rare, IUCN, entre otros, se identificaron como objetos de conservación para la RHBRP los siguientes:

- Humedales y playas
- Sabanas de pino
- Bosque mixto de pino encino
- Sistema fluvial
- Bosque latifoliado
- Guara roja (*Ara macao*)
- Jaguar (*Panthera onca*) y sus presas
- Águila arpía (*Harpia harpyja*)
- Cuyamel (*Joturus pichardi*)
- Tortugas marinas (tortuga baula y caguama)
- Manatí (*Trichechus manatus*)
- Cocodrilo (*Crocodylus acutus*)

Para la identificación de estos objetos se considero la representatividad el tamaño, presencia y/o abundancia de los ecosistemas y especies, la distribución, áreas o especies de interés especial y/o en peligro de extinción, así también la importancia de los mismos en la subsistencia de las comunidades asentadas dentro de la Reserva.

#### 1.2.4.2 Amenazas Naturales

##### Huracanes, tormentas e incendios

Según el Diagnostico ambiental (2002); La costa de La Moskitia honduro-nicaragüense está expuesta al paso de frecuentes tormentas tropicales y huracanes. Algunos pasan directamente sobre el área de la Biosfera y de otros sólo recibe el impacto, según sea la distancia.

Entre 1931 y 1980 se han recibido, en la costa Misquita hondureña, nueve tormentas tropicales que afectaron directamente la región y otras nueve tormentas tropicales que pasaron frente a la costa. Asimismo, seis huracanes llegaron a La Moskitia: dos pasaron sobre la RHBRP del río Plátano y cuatro pasaron cerca de las costas.

Ninguno de los impactos ecológicos provocados por los disturbios ambientales causados por los huracanes y las tormentas tropicales sobre la RHBRP del Río Plátano, han sido evaluados. Lo poco que se puede deducir es con base en referencias de los ancianos y a partir de la extrapolación de los efectos a corto plazo registrados por el huracán Mitch y las inundaciones que provocó en La Moskitia.

Dándole seguimiento a la información obtenida de los habitantes en Brus, se sabe que durante el verano siguiente al huracán Greta (ocurrido el 17 de septiembre de 1978), se desató un incendio que se extendió desde la orilla del río Patuca -algunos dicen que se inició en Tabacunta por la laguna Tara- hacia el llano hasta llegar a Ahuas y, por la costa, hasta Rais Bila, 66 Km. antes de llegar a Tusi-cocal.

Similares incendios se han registrado en la base del cerro de Baltimore, originados desde la orilla de la laguna de Ibans, quizás en la misma época o después del huracán Fifí (1974). El

efecto en tiempo y espacio de incendios de estas magnitudes, ha sido la total modificación de la cobertura vegetal en la mayor parte del área impactada.

#### **1.2.4.2. Amenazas Antropogénicas**

Uno de los principales impactos negativos a nivel de cuencas pasa por la zona núcleo pero sus mayores impactos se presentan a nivel de la zona de amortiguamiento. La pérdida de los cultivos agrícolas y ganado vacuno, que son la fuente primaria de alimentos para los pobladores de la zona, en parte es ocasionada por la pérdida de cobertura vegetal por el cambio de uso de la tierra en las partes altas de las cuencas, lo cual provoca arrastre de sedimentos, y desbordamientos de los ríos, además, el vertido de productos químicos provenientes de algunos cultivos, causan mala calidad en el agua lo cual conlleva a problemas de salud ya que el consumo se hace de forma directa.

La tala y comercialización ilegal del bosque en la zona núcleo y de amortiguamiento, no se detienen, sin embargo, no se tienen registros confiables de la frecuencia con que se da dicha actividad debido a la falta de aplicación de la Ley y que las medidas de control de esta actividad no se dan de forma sistemática, no se tiene control sobre los sitios de acopio ni de los sitios de corte. No obstante es una percepción frecuente el desarrollo de esta actividad ilícita, ya que no se hace bajo ningún control técnico. Bajo este esquema de intervención los bosques son alterados y con ello los hábitat de todas las especies, especialmente los ubicados en los eslabones más superiores de la cadena alimenticia.

De forma general se visualizan como actividades humanas que amenazan los objetos de conservación del Área Protegida las siguientes:

- Pesca ilegal
- Acaparamiento ilegal de tierras
- Compra y venta ilegal de tierras
- Descombros
- Narcotráfico
- Lavado de dinero
- Ganadería extensiva
- Agricultura extensiva
- Saqueo de piezas arqueológicas
- Tráfico de especies de flora y fauna
- Extracción de oro mecanizada

Dichas actividades podrían generar eventualmente entre otros los siguientes efectos negativos:

- La pérdida de biodiversidad
- Deterioro de la calidad y de la cantidad de agua
- Sedimentación en humedales
- El deterioro de los suelos

- La pérdida de hábitats

A continuación se presenta el análisis de las amenazas identificadas sobre los objetos de conservación y e nivel de impacto que causan o podrían causar a corto y largo plazo.

**Cuadro 3 Resumen de Análisis de Amenazas de la Reserva del Hombre y la Biósfera del Río Plátano para los Objetos de Conservación seleccionados<sup>1</sup>**

Objetivos/ Amenazas	Bosques latifoliados	Bosques mixto de pino encino	Sabanas de pino	Sistema fluvial	Humedales y Playas	Tortugas marinas	Manatí y Cocodrilo	Cuyamel	Guara roja y verde	Jaguares y sus presas	Águila Arpia	Valoración de resumen de amenazas
Avance de la frontera agrícola y ganadera	Alto			Alto	Muy Alto							Alto
Apertura y mejoramiento de caminos y carreteras							Muy Alto			Alto		Alto
Construcción de hidroeléctricas				Alto	Muy Alto							Alto
Saqueo de nidos de tortuga						Muy Alto						Alto
Invasión de especies exóticas								Muy Alto				Alto
Cacería						Bajo	Alto			Alto	Bajo	Alto
Incendios forestales recurrentes		Medio	Alto									Medio
Uso de playas como carreteras						Alto						Medio
Alta velocidad de lanchas en lagunas y ríos							Alto					Medio
Extracción ilegal de maderas preciosas y pino	Medio		Medio	Bajo								Medio
Saqueo de nidos guara roja para tráfico ilegal									Alto			Bajo
Ganadería extensiva en bosques y sabanas de pino		Medio	Bajo									Bajo
Pesca ilegal								Medio				Bajo
Construcción represa Wampú								Medio				Bajo
Extracción mecanizada de oro				Bajo								Bajo
<b>Resumen de clasificación del objeto</b>	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>	<b>Muy Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>	<b>Muy Alto</b>

<sup>1</sup> Fuente: Plan de conservación de área mediante la aplicación de la metodología de estándares abierto para la conservación.

## 1.3. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

### 1.3.1. POBLACIÓN

#### 3.1.3.3 1.3.1.1 Demografía

Honduras está entre los países de América Latina que registra mayor número de crecimiento demográfico, en la RHBRP se estima una población actual de 70.000 habitantes en 120 pueblos, aldeas y caseríos dentro de la RHBRP y 60 pueblos en el área de influencia de la misma.

El 35% de esta población vive en el Municipio de Culmí y 26% en Iriona y el resto se distribuye en los municipios de la zona cultural, con un mayor porcentaje en Brus Laguna y con una menor densidad poblacional en el Municipio de Wampusirpi.

Una de las particularidades de la reserva es la diversidad cultural en ella contenida, al encontrarse asentamientos de pueblos indígenas, aproximadamente el 52% de la población es ladina (mestiza), el 43% Miskita, el 3% Afrodescendientes hondureños (garífunas), el 1% Pech y el 1% Tawahka (AFE-COHDEFOR 2005).

#### 1.3.1.2 Organización

Existe un gran número de organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, estatales y locales en la RHBRP que ofrecen un potencial de interacción y de formación de alianzas para desarrollar y fortalecer capacidades de gestión en el desarrollo sostenible y la conservación de los recursos y su entorno.

Entre las organizaciones locales se mencionan: Federaciones Indígenas como: Moskitia Asla Takanka (MASTA) que pertenece a los Miskitos, Organización Fraternal Negra de Honduras (OFRANEH) a los Afrodescendientes Hondureños, Federación de Tribus Pech (FETRIP) a los Pech y Federación Indígena Tawahka de Honduras (FITH) a los Tawahkas; Iglesias, Juntas de agua, Mujeres organizadas, Patronatos, Cooperativas forestales y agroforestales, Asociación de ganaderos, Consejos Consultivos, Bancos Comunes, Buzos Lisiados, Grupo de Artesanos, Asociación de Pescadores, Cajas Rurales, CODEL'S, Consejo Territorial Indígena, etc.

Dentro de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales están: Fuerzas Armadas de Honduras (FFAA), Municipalidades, Secretaría de Educación (Dirección Distrital y centros educativos), Secretaría de Salud, Proyecto Corazón, Policía Preventiva, Marina Mercante, ICF y sus proyectos: Ecosistemas, PROTEP y Programa de Fomento del Manejo Sostenible de los Recursos Naturales y Desarrollo Económico Local (PRORENA II), Consejo de Maestros, Juzgado de Paz, Registro Nacional de las Personas (RNP), Comisión de Acción Menonita (CASM), Instituto para la Cooperación y Autodesarrollo (ICADE), Dirección General

de Pesca (DIGEPESCA), Moskitia Pawisa Apiska” (MOPAWI), Organización para el Desarrollo Comunitario (ODECO), Pacto Ambiental, Cruz Roja Hondureña, etc.

### 1.3.2. SALUD

Actualmente en la zona se encuentran 9 centros de salud con médicos asignados (CESAMO), 35 centros de salud rural (CESAR), 2 Hospitales comunitarios, 2 Hospitales privados, 5 Centro materno infantil, 2 Clínicas, Apoyo de médicos cubanos, 6 grupos de voluntarios del pueblo y 2 grupos locales voluntarios denominados JUCUS. Además de estos centros, se encuentra en la zona oficinas de la dirección de salud.

En la mayoría de las comunidades cubiertas por el sistema de salud nacional, sólo existe un CESAR atendido únicamente por una enfermera auxiliar, y por esa razón los hospitales privados y hospitales comunitarios en la zona son de mucha importancia. En el cuadro 3., se detalla la cobertura de los servicios de salud por Municipio.

**Cuadro 4. Servicios de salud en Municipios de la RHBRP**

Centros	Ahuas	Brus Laguna	Culmi	Iriona	Juan Fco Bulnes	Wampu sirpi
CESAMO	1	1	1	5	-	1
CESAR	2	7	16	2	6	2
Hospital Comunitario	-	--	-	1	1	-
Hospital Privado	1	-	-	1	-	-
Centro Materno Infantil	-	1	1	1	1	1
Clínica	-	-	2	-	-	-
Organización Cubana sin fronteras	-	-	-	1	-	-
Voluntarios del pueblo	6	-	--	-	-	--
JUCUS	2	-	-	-	-	-
Dirección Municipal de salud	-	-	-	1	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>

Fuente: información obtenida en los talleres de consulta por Municipio, ESNACIFOR; 2012

Como en todo el país uno de los mayores problemas encontrados en los centros de salud es el desabastecimiento de medicinas, lo que conlleva a las familias a comprar con sus propios recursos los medicamentos recetados. Por otro lado, la poca accesibilidad y dificulta a la población para poder recibir atención médica requerida.

Las enfermedades más comunes en la zona son diarreas, enfermedades respiratorias, enfermedades de transmisión sexual, malaria, enfermedades urinarias. Generalmente las enfermedades como la diarrea están asociadas a la falta de una buena higiene personal, debido a que en muchos lugares no hay acceso a agua potable, letrización adecuada, y es común que el agua que se utiliza para consumo humano esté contaminada por heces fecales humanas y animales, químicos, desechos líquidos y sólidos que son depositados en los cuerpos de agua.

### 1.3.3. EDUCACIÓN

El acceso a centros educativos varía entre Municipios; la mayoría de las comunidades de los seis Municipios cuentan con escuelas primarias, a excepción de algunas comunidades donde los niños viajan a las comunidades vecinas a recibir clases.

Además de los programas tradicionales implementados por el Ministerio de educación, existen otros programas alternativos de educación básica con el objetivo de brindar a los jóvenes y adultos un espacio donde puedan atender sus necesidades de desarrollo integral. Entre estos se encuentran: el Instituto Hondureño de Educación por radio (IHER), Programa EDUCATODOS, Sistema de Educación Media a Distancia (ISEMED), Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT), la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán y la Universidad Nacional de Agricultura (UNA) con el Programa de Educación Biológica (PEB) realizado por la Universidad Nacional de Agricultura (UNA). Según Ministerio de Educación (2010)

En el cuadro Nº 4 se detallan los diferentes centros educativos existentes.

**Cuadro 5. Centros Educativos de aldeas por Municipio en zona de la RHBRP**

Centros de Educación	Ahuas	Brus Laguna	Dulce Nombre de Culmí	Iriona	Juan Fco Bulnes	Wampusirpi
PREBASICA	7	15	20	17	14	7
BASICA	7	20	55	28	13	16
Escuela PROHECO	4	-	30	38	-	7
Educación Media	2	5	2	11	4	1
Media CEP	5	-	-	-	-	-
EDUCATODOS	5	-	-	-	-	10
Universidad a Distancia	-	2	-	1	-	1
Sistema de Aprendizaje Tutorial	3	1	-	-	1	-
Sistema de Educación media a Distancia	1	-	-	3	-	-
Centros Comunitarios de Educación Prebásica	6	-	34	1	-	-
Educación por Radio	1	-	-	-	-	-
Centros IEB (Institutos de Educación Básica)	-	-	-	7	-	-
Centros Básicos	-	-	5	9	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>43</b>	<b>146</b>	<b>114</b>	<b>32</b>	<b>42</b>

Fuente: información obtenida en los talleres de consulta por Municipio, ESNACIFOR; 2012

Los principales problemas de educación son: el ausentismo, la deserción, la pérdida de los valores culturales y reprobación.

Los centros educativos de las zonas rurales no cuentan con una adecuada infraestructura y mobiliario, carecen de equipo y material didáctico para el buen desempeño del personal docente, de igual manera el número de maestros es insuficiente para atender la demanda de la población escolar.

Es importante mencionar que el Ministerio de Educación ha implementado un programa de capacitación bilingüe a los docentes de la zona para que estos impartan sus respectivas clases en las dos lenguas (Miskito y Español), y de esta manera fomentar los valores y tradiciones étnicas.

#### 1.3.4. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Para la comunidad **ladina-mestiza** de Río Plátano, la ganadería es la actividad productiva más rentable ya que se comercializa con los mercados de La Ceiba y San Pedro Sula. Dentro de esta actividad se incluye la crianza de ganado, caballar, porcino y aves de corral, La agricultura basada en la tala, roza para el cultivo de productos comerciales como: café. La extracción de madera a través de las cooperativas agroforestales y la caza, pesca a pequeñas escalas.

**Los miskitos** Son agricultores, también utilizan la técnica de roza y reutilización de guamiles para sus cultivos de yuca, banano, plátano, arroz, frijoles, cacao, maíz, cazan y pescan, pero además crían gallinas y patos para tener carne fresca que siempre escasea en la costa norte; algunos crían ganado en las sabanas y en los márgenes de los ríos, que incluye además del ganado criollo, especies mejoradas como Brahman y búfalos de agua. Asimismo la industria langostera genera empleo a unos 700 hombres miskitos que trabajan como buzos y como barqueros (cayuqueros), algunos de sus pobladores se dedican al cultivo, procesamiento y comercialización del cacao en barra por medio de la Asociación de cacaoteros Kao Bu Khaya, apoyados por PRONADEL a través de FUNDER principalmente en las comunidades que pertenecen al Municipio de Wampusirpi y otros al aprovechamiento de madera mediante las cooperativas agroforestales.

**Los Garífunas** Son eminentemente pescadores, artesanales o empleados a bordo de los barcos pesqueros comerciales que trabajan en las Islas de la Bahía, complementando su actividad económica con la horticultura basada en la tala y roza, especialmente para el cultivo de yuca, así mismo, se dedican a la extracción de leña, manaca para hacer el techado de sus casas, recolección de frutas silvestres, plantas medicinales, aprovechando, distintas especies del bosque como la yagua, para construcción de viviendas. También se dedican en menor escala al aprovechamiento de la fauna silvestre como cusucos, tepezcuintes, guatusas e iguanas.

**Los Tawahka** radicados en la RHBRP se dedican a la agricultura de yuca, camote, frijoles, plátano, malanga, maíz, arroz y cacao, este último como el producto más importante en su economía; también se dedican a la crianza de cerdos, la pesca, la caza, la recolección de

algunas frutas de temporada como el pejibaye, la construcción de cayucos, elaboración de artesanías y son empleados como jornales como lavadores de oro en las riberas del río Patuca. Una pequeña porción de la población principalmente en la comunidad Tawuaka de Krausirpi se dedica a la elaboración de artesanías y procesamiento de alimentos (cacao y másica) como valor agregado para un mejor rendimiento económico.

Los **Pech** en su mayoría se dedican a lavar oro; pero dependen fundamentalmente de la agricultura de tala y roza, caza y la pesca para subsistencia. Los Pech cultivan los mismos productos que los miskitos pero a diferencia de estos, hacen más énfasis en el maíz. Crían gallinas, patos y algunos pobladores tienen ganado. Sin embargo, la crianza de animales domésticos juega un papel menor en la subsistencia de los Pech y la mayoría de la carne fresca es obtenida a través de la pesca y la caza. La actividad turística ha motivado a la comunidad de Las Marías a incursionar en el negocio de ofrecer servicios al visitante, y han contado con el apoyo de MOPAWI en el desarrollo de las experiencias, así como de otras instituciones. (MOPAWI, 2002).

Un dato importante de señalar es la presencia de vestigios arqueológicos que se encuentra desprotegidos y no se han realizado estudios a lo largo de muchas comunidades misquitas.

**Cuadro 6. Sector productivo de los diferentes Municipios de la RHBRP.**

Municipios	Sector Primario	Sector Secundario	Sector Terciario
Ahuas	Cultivo de Frijoles, Arroz, Maíz, Filipitas, Yuca, Camote, Malanga, Caña de Azúcar, Ayote, Sandía, Plátano, Guineo, Moroca, Supa, Cacao, Piña, Pepino, Tomate, Papaya, Guanabana, Pesca artesanal	Tuno, cacao, pescado, langostas, Muebles de madera, raíces de plantas, manualidades de carteras, sombreros, cameras, crías de pollo, de chanchos.	Pulperías, Hoteles, Venta de combustible por galón, comedores, venta de queso, mantequilla.
Brus Laguna	Cultivo de Frijoles, Maíz, Arroz, Yuca, Plátanos, Sandía, Pesca artesanal, Guineos, Moroca, Papaya, Bosque Latifoliado y Conífera, Carne y Leche	Tuno, majao, aceite cedro macho, muebles de madera, pescado, langosta	Pulperías, Hoteles, Venta de combustible por galón, comedores, venta de queso, mantequilla, Venta de Herramientas, Tiendas.
Culmi	Cultivo de Maíz, Frijoles, Ganado, Yuca, Plátano, Sandía, Papaya, Madera.	Transporte, Pesca artesanal, Fábricas de productos lácteos, Bloqueras, Ladrilleras, Cooperativas, Tiendas.	Bodegas, Pulperías, Gasolineras, Restaurantes, comedores, Farmacias, Casas comerciales.
Iriona	Cultivo de Sandía, Ganado, Madera.	Transporte, Pesca artesanal, Fabricas de productos lácteos, Bloqueras, Ladrilleras, Cooperativas, Tiendas.	Bodegas, Pulperías, Venta de combustible por galón, Restaurantes, comedores, Farmacias, Casas comerciales.
Juan Fco Bulnes	Cultivo de Frijoles, Maíz, Arroz, Yuca Plátanos, Cultivo de Sandía, Pesca artesanal, Guineos, Moroca, Papaya, Bosque Latifoliado y Conífera, Carne y Leche.	Servicio de transporte por agua, pescado, langosta.	Pulperías, Hoteles, Venta de combustible por galón, comedores, venta de queso, mantequilla, Tiendas.
Wampusirpi	Cultivo de Frijoles, Arroz, Yuca Plátano, Sandía, Maíz, Malanga, Cacao, Camote, Bosque de pino y latifoliado, Supa.	Productos Lácteos, Ganadería, Tuno, Majao, hule, caña, aceite Swa, Másica y derivados, achiote, Dulce de caña, Chicha.	Pulperías, Hoteles, Venta de combustible por galón, comedores.

Fuente: información obtenida en los talleres de consulta por Municipio, ESNACIFOR; 2012

### 1.3.4.1. Niveles de empleo

Según el informe de Desarrollo Humano del 2004 que presentó las Naciones Unidas para el Desarrollo, en La Moskitia, el 60% de la ocupación principal es la agricultura, ganadería, lo agropecuario, todo esto relacionado con una actividad propia, existiendo muy poco profesional, empleados de oficina y otros. Lo interesante de este dato es que no figura la actividad de pesca directamente, si no está implícita en lo agropecuario. Dentro de los empleadores que observamos en las giras la mayoría de los Municipios tenemos; el sector educación, juzgados, La municipalidad, ONGs, Telecomunicaciones, salud, ICF, negocios privados entre otros.

Otro rubro que beneficia algunas comunidades de la zona es el aprovechamiento de la madera mediante las cooperativas forestales y agroforestales.

### 1.3.4.2. Ingresos económicos

En el Municipio de Iriona, el ingreso de la población es mayor, debido a que existen oportunidades de empleo, en agricultura, ganadería, palma africana y negocios de centros

urbanos. La población que está en La Moskitia tiene muy pocas fuentes de ingreso y las que existen provienen de los cooperativas agroforestales (aprovechamiento forestal de bajo impacto), agricultura de subsistencia, ganadería, buceo y pesca un bajo porcentaje obtienen ingresos provenientes de organizaciones estatales y ONG`s establecidas en la zona.

### **1.3.5. RELACIONES DE LAS COMUNIDADES CON LOS RECURSOS NATURALES**

#### **1.3.5.1. Conocimientos de la situación actual y potencial de los recursos naturales del área protegida**

Los habitantes de la RHBRP no desconocen la situación actual de los recursos naturales existentes en la zona. El acaparamiento ilegal de grandes extensiones de tierras dentro del área de la biosfera por parte de terceros (personas que vienen de fuera de la comunidad), es la principal preocupación para los pobladores ya que esto conlleva a la pérdida acelerada del bosque el cual es convertido en áreas de pastizales dedicadas a la ganadería extensiva.

Actualmente existen algunas organizaciones comunitarias que apoyan en la protección de los recursos naturales como juntas administradoras de agua y comités ambientales, sin embargo es necesario crear más conciencia en los pobladores para que se involucren activamente en acciones que les permitan realizar un manejo sostenible de la RHBRP, ya que estos reconocen el enorme potencial de los recursos naturales existentes, entre los que identificaron la abundancia de recursos hídricos, diversidad de flora y fauna, atractivos turísticos y culturales, entre otros.

#### **1.3.5.2. Protección**

A pesar de que existen oficinas del ICF en el Municipio de Juan Francisco Bulnes, Dulce Nombre de Culmí y en el Valle de Sico y Paulaya, quienes hacen esfuerzos para coordinar actividades de patrullajes, monitoreo y decomisos de flora y fauna con miembros de las Fuerzas Armadas de Honduras, Policía Preventiva, Unidades Municipales Ambientales y Alcaldes Auxiliares, los recursos humanos, logísticos y económicos asignados son insuficientes para lograr la protección de los recursos naturales en un territorio extenso y de difícil acceso.

Existen organizaciones y proyectos que apoyan en la protección y el manejo de los recursos naturales como: Fundación Mesa de Ambiente y producción de Sico y Paulaya, MOPAWI, proyecto Ecosistemas, Proyecto Corazón, Madera Verde, Rain Forest Alliance, UNICAP, PROTEP /KFW, entre otros.

Así mismo existen varias leyes orientadas a la protección de los recursos naturales, sin embargo los pobladores locales manifiestan su inconformidad con los entes encargados de aplicar las mismas, ya que existe un avance acelerado de la destrucción del bosque a tal grado que en la zona núcleo ya hay presencia de nuevos colonos aduciendo que son tierras del estado.

Debido a lo anterior, se percibe un alto grado de desinterés por los pobladores de la zona por cuidar los recursos ya que lo que obtienen son amenazas de muerte y ninguna respuesta de las autoridades competentes, ya que se ha hecho a un lado el decreto 170/97 y el convenio 169.

### **1.3.5.3. Uso de los recursos por las comunidades**

Los habitantes de la RHBRP hacen uso de diversos productos provenientes del bosque como ser madera para la construcción de sus viviendas, mobiliario y medios de transporte como pipantes y balsas entre otros.

Al carecer de energía eléctrica utilizan principalmente la leña como energía dendroenergética. Otros productos no maderables que obtiene del bosque son: plantas medicinales (quina, el hombre grande, chichimora, entre otras); utilizan la corteza del tuno y majao para la elaboración de artesanías.

Además en la zona hay especies de fauna silvestre como tepezcuinte, danto, guatusa, iguana; en los ríos y lagunas hay presencia de peces, tortugas y otras especies acuáticas, las cuales son una fuente alimenticia para los residentes. Por otra parte algunas personas también se dedican al tráfico ilegal de la flora y fauna existente en la RHBRP, disminuyendo en gran medida estas especies.

### **1.3.5.4. Análisis de la percepción de la población respecto a la declaratoria y categoría de manejo**

De acuerdo a la opinión de los participantes en los talleres realizados (ESNACIFOR, 2012), ellos reconocen y manifestaron la importancia de contar con (un instrumento) argumento legal sobre el área protegida. Uno de los puntos a considerar, son los límites en algunos de los Municipios, respecto a la zona agrícola cultural, que se ubica dentro de la declaratoria. A la vez manifiestan su conformidad con la categoría de manejo, pero temen perder esta categoría, modo de vida y recursos por las amenazas evidentes de los terceros (personas que provienen de otros sectores del País, Terratenientes disfrazados de Ganaderos decombrando áreas extensas de bosque poniendo en precario la diversidad del área).

## **1.3.6. EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS**

### **1.3.6.1. Transporte**

El territorio perteneciente a la RHBRP es uno de los más aislados del país, lo cual provoca que la mayoría de comunidades carezca del servicio público de transporte, solo se cuenta con los medios de transporte privado existentes en el casco urbano de los seis Municipios como ser moto-taxis y vehículos de doble tracción para desplazarse internamente.

Las comunidades rurales de la RHBRP asentadas a inmediaciones del Río Patuca y Río Plátano utilizan diversos medios de transporte fluvial como ser pipantes, lanchas de motor, cayucos, balsas y tuc-tuc.; Otra opción de transporte interno es a través de avioneta y avión, pero solamente utilizan este medio en casos especiales debido al alto costo del mismo.

Para salir de la zona cultural, especialmente de Brus, Wuampusirpe y otras comunidades hacia las ciudades más cercanas (Tocoa, Trujillo y La Ceiba) lo hacen a través de avioneta, avión o en carros particulares de doble tracción desde Batalla Municipio Juan Francisco Bulnes.

#### **1.3.6.2. Vías de comunicación**

La principal vía de comunicación entre comunidades es fluvial, las personas se desplazan a través de ríos, lagunas y canales que se conectan entre sí, específicamente en los Municipios de Brus Laguna, Ahuas, Wampusirpi y Juan Francisco Bulnes. En los Municipios de Iriona y Dulce Nombre de Culmí, si existen carreteras secundarias que conectan con el resto del país, las cuales son transitables durante todo el año. Asimismo existen pequeñas pistas de aterrizaje en Brus Laguna, Ahuas, Juan Francisco Bulnes, Sico y Wampusirpi para el aterrizaje de pequeños aviones y avionetas que realizan viajes hacia Puerto Lempira y la ciudad de La Ceiba.

#### **1.3.6.3. Teléfono**

En relación al servicio telefónico, en esta zona muy poco utilizan la cobertura de HONDUTEL, ya que las personas prefieren utilizar la telefonía celular de las empresas TIGO, CLARO y su subsidiaria DIGICEL, con la limitante que en las comunidades más remotas no existe señal para acceder a dicho servicio

#### **1.3.6.4. Electricidad**

En la RHBRP no hay acceso a la energía proveniente de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), en algunas comunidades como Brus Laguna, Plaplaya y Sico cuentan con plantas comunales generadoras de energía a base de diesel que brindan este servicio por un determinado número de horas. Los pobladores que cuentan con mayores recursos económicos han adquirido paneles solares y generadores eléctricos para satisfacer esta necesidad. Los pobladores con escasos recursos económicos hacen uso de lámpara de gas, candelas, candiles y ocote para alumbrarse y la leña es la principal fuente de energía que utilizan para cocinar sus alimentos.

#### **1.3.6.5. Agua y saneamiento**

En el área rural el acceso a servicio de agua es limitado ya que un alto porcentaje de las comunidades solo reciben agua entubada que no les garantiza la cantidad y calidad que requieren; Este servicio es administrado por las juntas de agua. Una gran parte de la población que no posee este servicio utiliza el agua proveniente de lagunas, ríos y quebradas para realizar las actividades domésticas y para el consumo humano.

El 100% de la población no cuenta con sistemas de tratamientos de aguas residuales, las cuales en muchos casos son depositadas directamente en los cuerpos de agua, ocasionando la contaminación de la misma.

La cobertura de letrinas es muy limitada en la zona rural, siendo en el casco urbano donde la población tiene más acceso a las mismas. Otro problema de saneamiento es en cuanto a la disposición de la basura, ya que no se cuenta con un sistema de recolección, clasificación y tratamiento de la misma, por lo que la basura es quemada, depositada en las calles, solares baldíos y los cuerpos de agua.

### **1.3.7. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA TENENCIA DE LA TIERRA Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

La falta de un ordenamiento territorial, faculta la entrada de nuevos colonos, ya que, argumentan que son tierras del Estado y por tanto pueden apoderarse de ellas; situación que hoy viven los pobladores de las comunidades quienes son en algunos casos intimidados y obligados a vender sus tierras.

Del total de la superficie de la RHBRP, 695,235 fueron transferidas en propiedad por el Instituto Nacional Agrario a la Administración Forestal del Estado (AFE-COHDEFOR) hoy ICF, quien es la entidad responsable del manejo y administración del sitio. Mediante dos títulos definitivos de propiedad en dominio pleno emitidos el 23 de agosto del año 1996 por 499,875 ha y el 19 de agosto del año 1997 por 195,360 ha.

El PROTEP/KFW apoya al ICF y a la Secretaría de Gobernación y Justicia en la implementación de un Programa de Regularización y Catastro de la Tenencia ante las demandas de las comunidades asentadas en la RHBRP para legalizar los derechos ancestralmente adquiridos.

Asimismo, se ha finalizado un Diagnostico elaborado por la Central American and Caribbean Research Council (CACRC) con el propósito de reflejar los primeros avances sobre las formas de reclamo de las tierra hechas por estas comunidades, así como analizar y dar las recomendaciones para solucionar los obstáculos y conflictos sobre el tema. Según este diagnostico todos los reclamos por tierra fueron de carácter colectivo e individual justificándose en sus patrones de uso tradicional y ancestral, lo que se fundamenta en los artículos 172-73 sobre pueblos autóctonos y el 61, 103, 330 en la Constitución de la República, donde reconoce derechos especiales para los pueblos autóctonos y el convenio 169 de la OIT entre otros; el análisis propone que la población de la biosfera tiene derecho a la legalización de su tierra.

Mediante un convenio que existe entre municipalidades, ICF, PROTEP/GIZ se están realizando acciones para conocer el estado catastral del AP. En la zona cultural se ha iniciado el proceso de catastro de tierras bajo el concepto de tenencia comunitaria con el apoyo de PROTEP/KFW lo anterior se puede dificultar por la complicidad de parte de algunas autoridades y líderes comunitarios (alcaldes auxiliares), a realizar actividades ilícitas en cuanto a la compra y venta de tierra.

Algunos representantes del pueblo (Brus Laguna) justifican la venta de tierra por parte de la población indígena, a causa de la falta de fuentes de trabajo y personal técnico que controle dichas irregularidades; aun cuando se han coordinado esfuerzos con la Policía y la Fuerza Naval.

Ha existido un interés antagonista de los pueblos indígenas contra el ICF en cuanto a la titulación de la tenencia de la RHBRP a su favor, como ente gubernamental encargado de su protección y conservación, pero en este momento los pueblos indígenas junto a la Cooperación Alemana se preparan para dar inicio al proceso de titulación de tierras. En este contexto, los aspectos de regularización de la tenencia de la tierra son fundamentales.

En la RHBRP, aproximadamente el 85% de las tierras (695,235 ha.) son de categoría nacional, perteneciendo legalmente al COHDEFOR (hoy ICF), por transferencia del Instituto Nacional Agrario, registradas en el Instituto de la Propiedad.

En cuanto a la Tenencia de la Tierra, en la RHBRP desde el año 2005 se realizan acciones de catastro, en la zona de amortiguamiento, promovida e implementada por el ICF, y con Apoyo de la cooperación Alemana.

Para justificar el acaparamiento ilegal de tierras boscosas nacionales, los ocupantes cambian el uso del suelo mediante la tala y quema para que éstas tierras sean consideradas como tierras agrícolas: es por esto que la falta de acceso regulado a los recursos forestales y de seguridad en la tenencia de las tierras forestales es considerada como uno de los más importantes motores para la deforestación. Éste fenómeno de apropiación fraudulenta, está llevando a una privatización sucesiva del patrimonio forestal nacional.

El ICF está haciendo esfuerzos por recuperar parte de los bosques nacionales apropiados de manera ilegal o fraudulenta, y por otro lado facilitar el acceso a los bosques mediante convenios o contratos de manejo u usufructo con las comunidades locales.

### **1.3.8. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA SOCIAL Y AMBIENTAL**

La pérdida de la cobertura forestal es una amenaza para la RHBRP; la frontera agrícola cada vez va ganando más territorio, áreas extensas de bosque han sido taladas con el propósito de dedicarlo a la ganadería extensiva y al cultivo de palma africana y girasol principalmente en el Valle de Sico y Paulaya.

La adquisición de grandes extensiones de tierras dentro de la RHBRP por parte de personas ajenas al sector, es un tema de mucha preocupación para la población, ya que estos una vez que adquieren las tierras destruyen el bosque y lo convierten en áreas agrícolas y ganaderas, además al vender las tierras estas personas tienden a introducirse en el área de amortiguamiento y núcleo de la RHBRP y a ejercer presión sobre los recursos naturales existentes.

Otro problema que requiere de atención es la contaminación de los cuerpos de agua, debido principalmente a la carencia de sistemas de saneamiento básico al no contar con letrinas, sistemas de recolección y tratamiento de residuos líquidos y sólidos en la mayoría de comunidades asentadas en la RHBRP, estos arrojan sus desechos en los ríos, lagunas y quebradas y en muchos casos utilizan las aguas contaminadas para consumo humano, higiene personal y para actividades domésticas.

## 1.4. CARACTERIZACIÓN LEGAL E INSTITUCIONAL

### 1.4.1. CONTEXTO INTERNACIONAL DE LOS ESFUERZOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL ÁREA PROTEGIDA

**Cuadro 7. Tratados internacionales**

Norma legal	Resumen de su aplicación en la Biosfera del Río Plátano
<p>Convenio de Diversidad Biológica</p>	<p>Este convenio tiene por objetivo conservar la diversidad biológica, el uso sostenible de sus componentes y la justa y equitativa distribución de sus beneficios derivados de su utilización. En su contexto genera una serie de generalidades para la administración y manejo de las áreas protegidas a través de los sistemas nacionales.</p> <p>Entre los aspectos puntuales que se aplican en la biosfera es de particular interés los derechos que poseen los pueblos indígenas y afro-descendientes allí asentados sobre la protección de la soberanía de sus recursos genéticos y de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales.</p> <p>Lo anterior se refiere no solo a lo que tiene amplia divulgación, como el caso de la “batana”, sino también a la evolución de los derechos sobre conocimientos menos propagados sobre uso de elementos de su biodiversidad (animales, plantas, microorganismos, etc), que pueden tener un impacto significativo sobre la medicina u otros campos.</p>
<p>Convenio 169, sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.</p>	<p>Por este tratado el Estado hondureño se compromete a proteger y respetar la cultura y el territorio de los pueblos indígenas que se ubican dentro de sus fronteras, así como a reconocer el derecho que tienen de que se impulse el desarrollo dentro de sus parámetros culturales.</p> <p>En el ámbito de la Biosfera el Convenio 169 aplica a los cuatro pueblos autóctonos asentados en su jurisdicción y entre otros alude a dos temas que son esenciales para el manejo de la RHBRP: a) Reconoce el derecho de propiedad y de posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan; y b) los derechos de estos pueblos a los recursos naturales existentes en sus tierras, comprendiendo el derecho a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.</p> <p>De acuerdo al Convenio se debe consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados, y a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas, administrativas susceptibles de afectarles de manera directa. En esta condición se sitúa el Plan de Manejo de la Biosfera del Río Plátano en la medida que afecte los intereses de los pueblos asentados en la RHBRP.</p>
<p>Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre</p>	<p>Establece regulaciones para la protección de especies en peligro de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio o aquellas que en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, pero podrían llegar a esa situación si no se aplican las medidas que establece esta Convención.</p> <p>Para el caso de la Biosfera del Río Plátano la Convención aplica en el caso paradigmático de la “caoba”, pero igual hay otras especies que es necesario proteger, entre las cuales vale mencionar a varias especies de primates y prensoras, para lo cual este tratado es una herramienta valiosa.</p>
<p>Convención del Patrimonio Mundial, cultural y natural</p>	<p>Tiene por objeto la declaración a nivel internacional de bienes considerados de gran importancia ya sea por sus características naturales o culturales, prioritarios para conservación.</p> <p>Honduras ha ratificado este compromiso internacional y la Reserva del Hombre y La biosfera del Río</p>

Norma legal	Resumen de su aplicación en la Biosfera del Río Plátano
	<p>Plátano forma parte de las áreas inscritas en la UNESCO como patrimonio natural para la humanidad No. 196, por ende la conservación de los recursos que alberga adquiere una relevancia nacional e internacional, por lo que además de respetar la normativa y legislación nacional debe respetarse la normativa y responsabilidades adquiridas en esta convención.</p> <p>La RHBRP además se encuentra también declarada como una reserva de biosfera ante la UNESCO en el Programa el Hombre y la biosfera que surge de la necesidad de crear un equilibrio entre la conservación de los recursos y el desarrollo económico y social; promoviendo las reservas de biosfera como un medio para cumplir con los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica</p>

## 1.4.2. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE VIGENTES EN EL PAÍS

### Cuadro 8. Leyes Generales y Sectoriales

Norma legal	Resumen de su aplicación en la Biosfera del Río Plátano
Constitución de la República	<p>De manera general sobre las áreas protegidas aplican dos disposiciones de la Constitución de la República:</p> <p>a) Se regula que los sitios de belleza natural, monumentos y zonas RHBRPdas estarán bajo la protección del Estado. (Art. 172, párrafo 4); b). Se establece que "el Estado se RHBRP la potestad de establecer o modificar la demarcación de las zonas de control y protección de los recursos naturales en el territorio nacional" (Art. 354, párrafo 2). En el tema de tierras se pueda aplicar el Art. 107, que prohíbe que los terrenos situados en la zona limítrofe a los estados vecinos, o en el litoral marítimo, puedan ser adquiridos por extranjeros en una extensión de cuarenta kilómetros hacia el interior del país....</p>
Ley de Municipalidades	<p>Considerando que el Municipio es la estructura básica territorial del Estado que es gobernada por una municipalidad que ejerce y extiende su autoridad en su territorio, la importancia del régimen municipal en el manejo de la Biosfera del Río Plátano es indiscutible.</p> <p>Además de las funciones meramente administrativas, en el manejo de la RHBRP las municipalidades adquieren la condición de avales en los convenios de manejo, contratos de usufructo, roles de vigilancia del cumplimiento de las leyes en su jurisdicción, dirección en los consejos forestales y áreas protegidas municipales y en otros órganos o mecanismos de concertación, conciliación o de otra índole ante problemas o situaciones especiales que se relacionan con la RHBRP.</p> <p>De acuerdo a su Ley orgánica, y en el marco general de las leyes nacionales, las Municipalidades pueden aprobar políticas locales que se oficializan mediante ordenanzas o acuerdos para regular determinadas actuaciones en la zona de la Biosfera, estableciendo medidas de protección, prohibiendo conductas lesivas para la RHBRP o estimulando las acciones positivas para su conservación.</p>
Ley General del Ambiente	<p>Hasta finales de marzo de 2008, que entró en vigencia la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, el marco legal de las áreas protegidas fue la Ley General del Ambiente. Después de esa fecha, la ley ambiental solamente se aplica para determinadas situaciones en la Biosfera del Río Plátano, en especial lo que se refiere a la evaluación de impactos ambientales de los proyectos, obras o actividades que se desarrollan en los territorios de la RHBRP o que pueden impactar sobre la misma. Para esto hay que tomar en consideración el Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y demás instrumentos técnico-legales que se derivan de él en el</p>

Norma legal	Resumen de su aplicación en la Biosfera del Río Plátano
	marco del Sistema Nacional de Impacto Ambiental (SINEIA).
Ley de Ordenamiento Territorial y su relación con la Ley Plan de Nación-Visión de País	<p>En la Ley de Ordenamiento Territorial sólo se pueden identificar unas pocas generalidades aplicables al tema de áreas protegidas, que la ley mencionada subsume bajo el genérico de “áreas bajo régimen especial”. No obstante, al hacer una relación con la Ley Plan de Nación-Visión de País es posible identificar algunos indicadores que aplican a la Biosfera del Río Plátano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de hectáreas de tierras forestales en restauración ecológica y productiva, que participan en el mercado internacional de Bonos de Carbono.</li> <li>▪ Número de áreas protegidas con planes de manejo que tienen mecanismos financieros de sostenibilidad.</li> <li>▪ Ocupación extralegal de tierras;</li> <li>▪ Número de hectáreas de energía renovable participando en la matriz energética nacional.</li> </ul> <p>Los dos primeros indicadores se ubican bajo el marco institucional del ICF y los dos últimos son para el Instituto de la Propiedad y la Empresa Nacional de Energía Eléctrica respectivamente.</p>
Ley de Propiedad	<p>Entre otros elementos de interés, en esta Ley se declara de necesidad e interés público la regularización y solución de conflictos sobre la ocupación, tenencia, posesión y propiedad de bienes inmuebles en general, pero para el caso de la Biosfera sería la titulación e inscripción de predios. Para ello se recurre al expediente de la expropiación y se generan procedimientos y mecanismos que concluyen en la regularización.</p> <p>Sin embargo, se excluyen del proceso anterior las zonas que no están sujetas a regímenes especiales entre las cuales se menciona a las zonas forestales, los sitios que han sido declarados como patrimonio de la humanidad, las áreas protegidas y las concesiones otorgadas por el Estado.</p> <p>También cobran importancia las disposiciones que esta Ley contiene respecto a la regularización de la propiedad inmueble para Pueblos Indígenas, a los cuales “reconoce el derecho que tienen sobre las tierras que tradicionalmente ocupan y que la ley no prohíba”. La modalidad es la titulación en dominio pleno de carácter comunitario.</p>
Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación	<p>Según esta Ley, conforman el patrimonio cultural de la Nación los bienes culturales que poseen especial valor por su importancia histórica y artística. Dentro de la Ley se contemplan bienes culturales que se relacionan con la Biosfera del Río Plátano, entre ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monumentos de la época precolombina, colonial y republicana;</li> <li>▪ Agrupación de bienes inmuebles y su entorno natural, representativos de una comunidad humana por ser testimonio de su cultura;</li> <li>▪ Sitios arqueológicos abandonados que presentan evidencias de actividad humana en el territorio, incluyendo las aguas y el subsuelo;</li> <li>▪ Manifestaciones culturales de los pueblos indígenas vivos, sus lenguas, tradiciones, conocimientos y técnicas, formas de organización, etc.; y</li> <li>▪ Manifestaciones culturales vernáculas de interés antropológico e histórico.</li> </ul> <p>La Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación establece las reglas en que se pueden realizar acciones en torno a los bienes del patrimonio cultural, sea para estudio, reformas, comercialización, demolición, etc., todo ello bajo la tutela del Instituto Hondureño de Antropología e Historia (IHAAH)</p>
Ley para la Declaratoria, Planeamiento y Desarrollo de las Zonas de Turismo	<p>En la amplia gama de normas legales que regulan la actividad de turismo merece mención la Ley para la Declaratoria, Planeamiento y Desarrollo de las Zonas de Turismo, que en el Acuerdo crea como Zonas de Turismo Número Tres el territorio que se ubica desde el Punto Tocamacho hasta el Cabo de Gracias a Dios.</p>

Norma legal	Resumen de su aplicación en la Biosfera del Río Plátano
	En los límites anteriores cabe una gran franja de la Biosfera del Río Plátano donde cabe la actividad de turismo y por lo tanto, están sujetas a la Ley mencionada y a las disposiciones especiales que en base a la misma emita la Secretaría de Turismo, con el objeto de preservar los atractivos turísticos. Entre estos se puede mencionar la competencia de intervenir en el proceso de regularización de tierras que se pueda generar en la zona. La Ley que aquí se estudia tiene relación con el Decreto 90-90, que regula la adquisición de bienes urbanos en las áreas que delimita el Artículo 107 de la Constitución de la República, por parte de personas naturales o jurídicas extranjeras, los cuales solo pueden ser adquiridos por estas personas para destinarlas a proyectos turísticos, de desarrollo económico, social o de interés público.

### 1.4.3. MARCO LEGAL INSTITUCIONAL Y ADMINISTRATIVO VIGENTE

Para realizar este análisis, la acción preliminar consistió en hacer un ejercicio de identificación de las diferentes normas legales vigentes que son aplicables a la temática general de las áreas protegidas en el país y del manejo de la Biosfera del Río Plátano en particular.

Posteriormente se analizó cada una de las normas legales que se consideró útil para el marco legal a introducir en la Actualización del Plan de Manejo de la Biosfera del Río Plátano. En la discusión de resultados se hace una diferenciación para las normas que fueron emitidas después de que fue aprobado el Plan de Manejo de la Biosfera del Río Plátano en el 2000.

La identificación se hizo por los ejes temáticos que fueron sugeridos en los Términos de Referencia: ambiental, forestal, áreas protegidas y vida silvestre, cultural, derechos de grupos étnicos, tenencia de la tierra, agua y cuencas, turismo, investigación, derechos de propiedad intelectual y otros.

Después de la identificación se hizo una agrupación en tres categorías: Bosques y áreas protegidas, leyes nacionales generales y sectoriales y tratados internacionales relacionados con el manejo en la Biosfera del Río Plátano. En la primera categoría se mencionan las normas en sus distintos niveles (leyes, reglamentos, normas, etc.). En la segunda categoría sólo se mencionan los reglamentos que aplican, aunque otras leyes derivan reglamentos que no son aplicables al tema de estudio.

Los resultados por eje temático son los siguientes:

#### Cuadro 9. Normas Legales Sobre Bosques y áreas protegidas

Norma legal	Resumen de su aplicación en la Biosfera del Río Plátano
Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre	Es el instrumento que establece el régimen legal a que se sujeta la administración y manejo de todas las áreas protegidas del país, propiciando el desarrollo sostenible, de acuerdo con el interés social, económico, ambiental y cultural del país. Dichas regulaciones deben merecer

Norma legal	Resumen de su aplicación en la Biosfera del Río Plátano
	<p>especial consideración al reformular el Plan de manejo para la Biosfera del Río Plátano.</p> <p>En la RHBRP aplican principalmente los capítulos que se refieren a los temas siguientes:</p> <p><u>Regularización de tierras forestales:</u> en este tema destaca la recuperación de parte del Estado, terrenos forestales nacionales irregularmente en poder de particulares; la opción de suscribir contratos de manejo forestal comunitario a las personas naturales o jurídicas que de acuerdo a la Ley tienen acceso a este beneficio; y la titulación de tierras que tradicionalmente han poseído las comunidades indígenas en la zona.</p> <p><u>Manejo Forestal:</u> empezando por la exigencia de asegurar la sostenibilidad de los ecosistemas existentes en la RHBRP, y su capacidad protectora, productora y ambiental, enmarcando todas las actividades en un Plan de Manejo que lleva implícita la evaluación de impactos ambientales, excepto los casos de proyectos de alto impacto ambiental (carreteras, hidroeléctricas, acueductos, etc.) que se pretenda establecer en el área protegida, los cuales se deben evaluar por los instrumentos que al efecto contempla la Autoridad Ambiental.</p> <p><u>Sistema Nacional de Áreas Protegidas:</u> que establece las regulaciones técnicas y administrativas para el manejo y la administración de las áreas protegidas en general, a través de un sistema de instituciones, normas legales y técnicas y diversos actores. Para efectos del Plan de Manejo en la RHBRP Además del ICF, que es la entidad responsable, la Ley supone la participación a la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, pueblos indígenas y afro-Hondureños residentes en la zona, municipalidades, comunidades locales organizadas, sector privado y demás organizaciones de la sociedad civil presentes en la zona.</p> <p><u>Sistema Social Forestal:</u> utilizado como medio para incorporar a las comunidades que habitan dentro en o los alrededores de la RHBRP en las actividades de protección, manejo y aprovechamiento integral del bosque cuando sea del caso, para lo cual tendrán derecho preferencial para suscribir contratos de manejo forestal sobre dichos bosques, que incluyen la posibilidad de acceder a asistencia técnica y financiera a través de los Fondos (de Reinversión Forestal y de Manejo de Áreas Protegidas) que al efecto gerencia el ICF a través de las Juntas Administradoras.</p> <p><u>Asentamientos y reasentamientos humanos:</u> de manera expresa la Ley prohíbe nuevos asentamientos en la Biosfera del Río Plátano. Para los asentados en la zona núcleo, dispone el expediente del reasentamiento en la forma prevista en la legislación correspondiente o en los convenios de cooperación que se hayan suscrito para la RHBRP. No obstante, se exceptúan de la disposición anterior los pueblos indígenas y afro-Hondureños que habitan en el área protegida, para los cuales procede un mecanismo de regularización especial. Todo lo anterior se entiende asociando a la Autoridad Forestal con otras entidades públicas competentes en el tema de regularización de tierras.</p> <p>El Reglamento General de la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre básicamente contiene los mismos temas de interés pero con un mayor nivel de desarrollo y detalle. Por lo anterior este Reglamento se constituye en la norma legal principal en la elaboración del Plan de Manejo.</p>
Manual de normas administrativas y técnicas del SINAPH	<p>Establece las directrices generales para el manejo y la administración de las áreas protegidas de Honduras. Se enfatiza en la institucionalidad del Sector Forestal, a través del FC como la Autoridad responsable de la administración del SINAPH y temas subsidiarios.</p> <p>El Manual, distribuido en capítulos, desarrolla diversos temas que facilitan la aplicación de la Ley mencionada y el Reglamento General, desde los que tienen un carácter general (Declaración y registro de áreas en el SINAPH, categorías de manejo, financiamiento del SINAPH, entre otras)</p>

Norma legal	Resumen de su aplicación en la Biosfera del Río Plátano
	<p>hasta las que tienen una aplicación directa en la RHBRP. Entre los temas a considerar en el Plan de Manejo de la Biosfera del Río Plátano se pueden mencionar los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manejo de áreas protegidas, que comprende los principios generales para el manejo, las normas para la delimitación, demarcación y redefinición en áreas protegidas y zonificación para elaborar planes de manejo, tenencia y ocupación, etc.;</li> <li>▪ Co-manejo en las áreas protegidas con los criterios para considerar co manejadores, proceso para establecer convenios;</li> <li>▪ Manejo de áreas protegidas transfronterizas, corredores biológicos;</li> <li>▪ Desarrollo de actividades varias en las áreas protegidas: investigación, educación y divulgación ambiental, turismo sostenible, infraestructura, modalidades de evaluación de impacto ambiental que aplican para algunos proyectos en áreas protegidas;</li> <li>▪ Actividades técnicas: Manejo integral del fuego, manejo de residuos, en las áreas protegidas, valoración de bienes y servicios ambientales.</li> </ul>
<p>Normativa para el manejo de zonas de amortiguamiento en áreas protegidas</p>	<p>Aunque tienen un carácter general para las zonas de amortiguamiento en todas las áreas protegidas del SINAPH, estas normas aplican casi en su totalidad en la Biosfera del Río Plátano. Algunos aspectos a considerar son:</p> <p>Hay una sección de zonificación que no excluye la división en subzonas en la franja de amortiguamiento (uso público, primitivo, intensivo, extensivo, recuperación y uso especial);</p> <p>Áreas protegidas y categorías donde se permite poblaciones en la zona de amortiguamiento, entre las que se encuentra las RHBRPs de Biosfera pero en sitios designados;</p> <p>Incluye una gran cantidad de disposiciones legales aplicables en la zona de amortiguamiento;</p> <p>Un catálogo de normas técnicas para el manejo forestal en la zona de amortiguamiento de las áreas protegidas distribuidas en campos de interés: recreación y turismo, actividades científico-culturales, protección y ambiente, uso del fuego, evaluación de impacto ambiental a proyectos en la zona, etc.</p>
<p>Metodología para el Monitoreo de Efectividad de Manejo</p>	<p>Con esta metodología se permite evaluar la implementación correcta del Plan de Manejo como herramienta de gestión de manejo del área protegida orientada a reducir las amenazas a los objetos de conservación definidos y a promover las acciones que adyuden a la conservación de los mismos.</p>
<p>Normativa para el programa de servicios comerciales ecoturísticos en las áreas protegidas del SINAPH.</p>	<p>Estas normas establecen el régimen y procedimientos aplicables a la actividad turística en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras (SINAPH) que será regulada por el ICF en coordinación con el Instituto Hondureño de Turismo (IHT) en lo que se refiere al uso sustentable de recursos naturales para el Desarrollo del Turismo Sostenible y al régimen para el otorgamiento de concesiones de servicios relacionados a la visitación en las áreas protegidas integrantes del SINAPH.</p> <p>Las actividades turísticas en las áreas protegidas se deben desarrollar con base a los principios ambientales establecidos en la normativa jurídica vigente y aplicable, relacionada al efecto en el correspondiente Plan de Manejo. Entre otras cosas de debe priorizar la investigación y gestión de proyectos, la recuperación de áreas ecológicamente afectadas y la participación de las comunidades y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.</p> <p>Específicamente dentro del Programa de Turismo el Plan de Manejo debe establecer un sub-programa de monitoreo y mitigación de los impactos ambientales derivados de la actividad turística. En general, el control de toda la gestión turística será ejercido por el IHT, el ICF a nivel</p>

Norma legal	Resumen de su aplicación en la Biosfera del Río Plátano
	central y a través sus oficinas regionales y por los comanejadores.
Declaratoria de la RHBRP del Hombre y la Biosfera del Río Plátano (RHBRP)	<p>En 1980 el Estado Hondureño estableció la RHBRP del Hombre y la Biosfera del Río Plátano mediante Decreto Ley N° 977 del 14 de julio, con el objetivo de proteger los recursos naturales, la riqueza faunística y florística, recursos y valores etnológicos y arqueológicos, existentes en la cuenca tributaria del Río Plátano y su área de influencia. En dicho Decreto-Ley se establece la delimitación tanto de la zona núcleo como de amortiguamiento y se define la institucionalidad responsable de administrar la RHBRP.</p> <p>El Decreto de ampliación con N° 170-97 del 16 de Octubre de 1997, modifica la delimitación original de la RHBRP del Hombre y la Biosfera del Río Plátano. Se definen, delimitan y se establecen normas de uso para las zonas especiales protegidas de la RHBRP (Núcleo, Zona Cultural y de Amortiguamiento).</p>
Normas para el manejo y protección de los recursos naturales y culturales de la RHBRP	<p>Este documento contiene el sistema de subzonificación y normas de manejo para las Zonas Cultural y de Amortiguamiento de RHBRP, definido en consenso con la población residente. Se define las actividades "permitidas", "no permitidas" y "permitidas con restricción" en cada Subzona.</p> <p>Las normas de usos definen todas las actividades posibles a efectuarse en la Biosfera del Río Plátano. Las que se permite hacer y más bien se fomentan (investigación, educación ambiental etc); las que son prohibidas (descombrar, hacer cambio de uso de la tierra etc.) y las que se permiten con algunas restricciones (quemar con rondas, uso de motosierras, extracción de productos no maderables del bosque etc.). Todo lo anterior está en relación a la categoría de uso de la tierra en las Subzona de Uso Intensivo y la Subzona de Uso Extensivo.</p> <p>Para efectos del presente está normativa será actualizada acogiendo la legistaura y normativas vigentes a la fecha.</p>

#### 1.4.5. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y POTENCIALIDAD DE ORDEN LEGAL E INSTITUCIONAL

En nuestro país contamos con una cantidad de leyes con las que las instituciones, organizaciones y líderes responsables de conservar y proteger los recursos naturales, pero nos encontramos con el problema que cada una de estas no se aplica a empresarios grandes que están explotando el recurso a fin de apoderarse de los terrenos de la RHBRP, aduciendo ser territorio nacional.

Los pobladores se quejan porque se han realizado una infinidad de denuncias por delitos forestales no se les da el trámite correspondiente de forma rápida por el Ministerio Público a través de la Fiscalía Especial del Medio Ambiente.

## **2. VISION, MISION Y OBJETIVOS.**

### **2.1. VISION**

Para el año 2025 la RHBRP ha impulsado armónicamente la integración de las poblaciones y la naturaleza a fin de promover un desarrollo sostenible, mediante un manejo participativo que promueva el intercambio de conocimientos, la reducción de la pobreza, el respeto a los valores culturales y la capacidad de adaptación de la sociedad ante las normativas legales vigentes, contribuyendo de esta forma al logro de los objetivos.

### **2.2. MISION**

Mantener y sostener a largo plazo la integridad y funcionalidad de los ecosistemas representados en la biosfera asegurando el uso sostenible de los recursos naturales con equidad activa participación social, respeto por la diversidad cultural y el fortalecimiento entre los organismos que administran el territorio

#### **2.2.1. OBJETIVO DE CREACION**

La RHBRP según Decreto 170/97 se establece para promover el eco-desarrollo para el bienestar de la población y para conservar y perpetuar los recursos bióticos existentes para la nación y la humanidad, así como para fomentar la investigación y educación interdisciplinaria y generar los conocimientos necesarios para el beneficio nacional.

#### **2.3.2. OBJETIVO GENERAL**

- Promover la conservación a perpetuidad de los recursos bióticos y culturales existentes en la RHBRP, mediante un manejo integral y sostenible garantizando la provisión de bienes y servicios ambientales.

#### **2.3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LOS PROGRAMAS DE MANEJO**

- Garantizar la perpetuidad de los recursos florísticos y faunísticos de la RHBRP con la participación comunitaria, desarrollando acciones de manejo para crear o mantener la conectividad con otras áreas protegidas en actividades de mitigación que generen la estabilidad del área.
- Garantizar la operatividad de los programas de manejo y conservación, a través del diseño de estrategia de gestión financiera para satisfacer las necesidades reales de equipo, materiales y recursos humanos necesarios para el logro de los objetivos.

- Incrementar y diversificar la obtención de fuentes alternativas de recursos financieros, materiales y humanos diseñando acciones de gestión dirigidas a instituciones Nacionales e internacionales, que permitan dar continuidad al trabajo permanente de la dirección de la RHBRP, basado en el programa de gestión.
- Fomentar el uso público en forma ordenada y regulada de los recursos naturales existentes en la RHBRP, incorporando a la población local en los beneficios generados por las actividades del ecoturismo y de igual manera hacerlos partícipes de la protección de la RHBRP.
- Impulsar la educación ambiental con la participación activa de los actores locales, creando una cultura ambiental en la población de la RHBRP.
- Mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes mediante el uso sostenible de los recursos naturales existentes en el área, considerando las potencialidades y limitaciones sociales y naturales, así como los intereses de los habitantes de la RHBRP.
- Generar información requerida para la toma de decisiones orientadas al manejo y conservación de los recursos naturales de la RHBRP.
- Reducir la destrucción y el uso irracional de los recursos naturales, manteniendo los rasgos culturales existentes en la RHBRP, mediante la implementación de diferentes acciones de protección para la restauración de los ecosistemas y sitios patrimoniales.

## 3. ZONIFICACIÓN

### 3.1. ZONAS

La Zonificación persigue estrategias para la protección de especies, y estrategias para la conservación de áreas naturales. Con la protección de especies se prohíbe o reglamenta sobre todo la caza o recolección de determinadas especies animales o vegetales raras o en peligro de extinción, así como también de sus productos y subproductos. A su vez, la protección de áreas trata de asegurar la integridad y dinámica de los ecosistemas y hábitats. Con los acuerdos y condiciones convenidos entre los actores, por ejemplo en el marco de la zonificación de un área, se quieren impedir o limitar las intervenciones humanas en la ecología y la modificación de los paisajes.

A pesar de que en la zonificación de áreas protegidas, durante mucho tiempo se ignoraron las realidades sociales, la presencia humana siempre fue clave en las definiciones de los diferentes tipos de áreas protegidas.

#### 3.1.1. ZONA NÚCLEO

Es el área central de la *RHBRP* destinada principalmente para la protección de los ecosistemas, que deberán ser mantenidos en estado natural inalterado, garantizando la perpetuidad de la diversidad biológica existente. Es de conservación estricta, comprende los nacimientos y las cuencas superiores de los Ríos Plátano y Pao, que albergan bosque latifoliado virgen con una gran biodiversidad, en los que además existe una gran riqueza arqueológica.

El manejo y protección de la zona núcleo deberá corresponder a los lineamientos respectivos de la categoría de Reserva natural (Categoría Ia de UICN) como un área protegida manejada principalmente para proteger la integridad ecológica, excluyendo los tipos de explotación u ocupación que sean hostiles al propósito y proporcionando un marco de actividades científicas.

Debido a que los límites de la Zona Núcleo son naturales y siguen los cursos de los parte aguas, cualquier cambio de los mismos dificultaría el manejo de sus cuencas y de la zona en general.

##### 3.1.1.1 Objetivos de Manejo de la Zona Núcleo:

- Conservar la diversidad biológica, preservando los hábitats, ecosistemas y especies a través de una protección estricta.
- Mantener los recursos genéticos en un estado dinámico y evolutivo.

- Salvaguardar las características estructurales del paisaje y los afloramientos rocosos.
- Controlar estrictamente las actividades humanas permitidas dentro de las disposiciones legales para esta zona (investigación científica).
- Disponer de ejemplos del medio ambiente natural para la realización de estudios científicos, actividades de monitoreo ambiental y educativas, incluyendo las áreas de referencia, a las cuales no se permite el acceso, salvo que sea indispensable.

#### **3.1.1.2 Disposiciones Especiales:**

- La Zona Núcleo es considerada de interés social y convencional y por lo tanto será utilizada de acuerdo a su categoría estando sujeta a restricciones en su uso y disfrute.
- Los habitantes dentro de la Zona Núcleo deben ser desalojados, conforme lo establecido en la Ley Nacional Vigente (Decreto-Ley No. 170/97).
- También tendrán acceso a esta zona funcionarios, científicos, personal asistente, de apoyo y de vigilancia, que tengan responsabilidades específicas que cumplir, debidamente registrados y autorizados por la institución competente.
- Las actividades de investigación de la riqueza escénica, arqueológica, de flora y de fauna de la zona serán permitidas siempre y cuando sean identificadas como prioritarias dentro del plan de monitoreo e investigación y autorizadas por el ICF.

#### **3.1.1.3 Normas de uso y manejo**

- Para la realización de investigación en esta zona, deberá contarse con la aprobación y dictamen correspondiente, emitido por el ICF.
- Únicamente serán permitidas actividades orientadas a la conservación, restauración y protección absoluta de la zona
- La colecta y/o extracción de especímenes de flora y fauna no será permitida excepto que se halla identificado en el Plan de monitoreo e investigación la realización de algún estudio que lo amerite, pero siempre deberá contar con la aprobación correspondiente.

- Las expediciones a la zona núcleo se regirán por las normas que establezca el Programa de Monitoreo e Investigación.

### 3.1.1.3 Actividades Permitidas y no Permitidas

ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
Unicamente actividades de Investigación, conservación, restauración y protección absoluta.	Ningún tipo de aprovechamiento de recursos naturales y arqueológicos.
	Ningún tipo de actividad agrícola
	Asentamiento humanos
	Turismo recreativo
	Construcción de Ningún tipo de infraestructura

### 3.1.2. ZONA CULTURAL

Es parte de la patria histórica de la región indígena de Honduras. Se crea la Zona Cultural dentro de la RHBRP con la finalidad de proteger los recursos antropológicos y culturales para permitir a los pueblos indígenas y afrohondureños mantener su forma de vida, sus costumbres y tradiciones. El manejo y protección deberá corresponder con los lineamientos respectivos de la categoría de Area Protegida con Recursos Manejados (Categoría VI de UICN), que conservan ecosistemas y hábitats, junto con los valores culturales y los sistemas tradicionales de gestión de recursos naturales asociados a ellos, se considera que uno de los objetivos principales del área es el uso no industrial y de bajo nivel de impacto a los recursos naturales, compatible con la conservación de la naturaleza.

También se puede decir que es un área que contiene tanto sistemas naturales no modificados como áreas de uso humano, y es objeto de actividades de manejo para garantizar la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica a largo plazo, proporcionando al mismo tiempo un flujo sostenible de productos naturales, servicios y bienes ambientales para satisfacer las necesidades de la comunidad.

Conforme al Decreto de creación (170-97) y a los convenios establecidos entre el ICF, IP y el INA, el Estado proporcionará a las poblaciones indígenas, afrohondureños y ladinos residentes en la misma, los derechos de uso de las tierras, de conformidad con los fundamentos de auto-sostenibilidad, propios para una zona de Amortiguamiento y dentro de los principios establecidos para las comunidades indígenas en la Legislación Nacional vigente.

### **3.1.2.1 Objetivos de Manejo de la Zona Cultural**

- Proteger los recursos antropológicos y culturales existentes en la RHBRP.
- Permitir a los pueblos indígenas y afrohondureños ubicados en la RHBRP, mantener su forma de vida, sus costumbres y tradiciones.
- Proporcionar a los pueblos indígenas y afrohondureños, los derechos de uso de la tierra de conformidad con los fundamentos de auto-sostenibilidad propios para una zona de amortiguamiento, dentro de los principios establecidos en la legislación nacional y tratados internacionales.
- Proteger y mantener a largo plazo la diversidad biológica y otros valores naturales del área.
- Promover prácticas de manejo racionales con fines de producción sostenible.
- Preservar la base de recursos naturales contra la enajenación de otras modalidades de utilización de tierras que sean perjudiciales para la diversidad biológica del área.
- Contribuir al desarrollo regional y nacional en la conservación y manejo de los recursos naturales.
- Promover las actividades ecoturísticas y recreativas hacia la apreciación de la riqueza escénica, cultural y arqueológica.
- Promover el ecoturismo y la investigación científica en zonas previamente definidas o identificadas en conjunto con las comunidades ladinas, indígenas y afrohondureños de acuerdo a sus prioridades.

### **3.1.2.2 Disposiciones Especiales:**

- No se permite el asentamiento de personas que no pertenezcan a los pueblos indígenas y afrohondureños y de ladinos nativos de la Zona Cultural.
- La utilización de los recursos naturales por los pobladores, se realizará bajo un seguimiento permanente y en función de planes de manejo forestal y planes comunitarios de uso de la tierra.
- Para fines de ejecución de actividades necesarias en el desarrollo de los diversos proyectos, se promoverá la más amplia participación de las organizaciones relevantes en el ámbito local, regional y nacional.

- Deberán respetarse las recomendaciones de los estudios de impacto ambiental y las cláusulas establecidas en los contratos de exploración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- En la elaboración de los estudios de impacto ambiental tendrán participación representantes de las comunidades de la zona objeto del estudio.
- Se restringirá el uso y extracción de los recursos naturales según el Manual de normas técnicas y administrativas para el manejo de zonas de amortiguamiento de áreas protegidas, **Manual de Normas Técnico-Administrativas para el Manejo y Aprovechamiento Sostenible de la Vida Silvestre de Honduras y demás normativa y legislación aplicable** previo análisis y aprobación del ICF, consulta con los pueblos indígenas, afrohondureños y presentación de estudios de impacto ambiental dependiendo el tipo de actividad.
- Los poblados ubicados dentro de esta zona serán beneficiados mediante procesos participativos en los Programas de Manejo de los Recursos Naturales, Educación Ambiental, Uso Público, Desarrollo Comunitario, Monitoreo e Investigación, Protección y Ordenamiento Territorial; previa consulta a los pueblos indígenas y afrohondureños, considerando el convenio 169 de la OIT, en lo que respecta a las consultas previas, libres e informadas y siguiendo los protocolos establecidos por las comunidades.
- Considerando que actualmente se ha concedido área marítima para exploración y explotación de petróleo en el área marítima de la costa Atlántida de Honduras, quedando dentro de esta concesión el área marítima de la Reserva (51, 460.01 has; 6.18 % del área total de la RHBRP), ubicado en la zona cultural de la misma, área utilizada ancestralmente por los pueblos indígenas y afrohondureños para pesca artesanal y actividad de subsistencia se deberá respetar las regulaciones de pesca de acuerdo al marco legal vigente en el país áreas destinadas a la pesca y los derechos consuetudinarios de los pueblos indígenas realizando el debido proceso de consulta previa libre e informadas tal y como lo establece el convenio 169 de la OIT ratificado por Honduras por lo que deberá socializarse ampliamente con las comunidades indígenas que se benefician de la misma respetando sus derechos ancestrales en cada una de las etapas del proyecto petrolero.

### **3.1.2.3 Normas de Uso Zona Cultural**

1. Para la realización de cualquier actividad permitida se deberá respetar las **Franjas de Protección definidas en la ley forestal 98-2007 de la siguiente manera:**

Franja de protección de 50 metros a partir de la **orilla de los ríos y quebradas** cuando las pendientes son de 0 a 30 % y 150 metros cuando las pendientes sean mayores de 30 %. La franja de protección en **zonas costeras marítimas y lacustres** será no menor de 100 m. de ancho a partir de la línea de marea más alta o el nivel más alto que alcance el lago o laguna. (Artículo 123 de la Ley Forestal áreas protegidas y vida silvestre 98-2007).

2. Para la realización de actividades agrícolas en esta subzona las mismas deberán ser implementadas bajo prácticas de conservación de suelos, Sistemas agroforestales, reducción del uso de químicos (preferiblemente uso de insecticidas u abonos orgánicos), utilización de semillas criollas, siembra de especies frutales (siempre y cuando no implique la sustitución de bosque), y practicas culturales y ancestrales siempre y cuando no contravengan la protección del medio ambiente.

3. No se permitirá sustituir el bosque por ninguna otra actividad, por lo que se prohíbe el establecimiento de monocultivos, y otros proyectos que requieran hacer un cambio total en la cobertura boscosa.

4. La Ganadería podrá realizarse solo en guamiles y/o potreros ya establecidos debiendo implementarse sistemas silvopastoriles, el ganado deberá permanecer encerrado para evitar contaminación en fuentes de agua.

5. En el caso de requerir madera para construcción de vivienda u otro uso doméstico previamente se deberán solicitar los permisos correspondientes ante el ICF.

6. El aprovechamiento forestal se deberá realizar bajo plan de manejo forestal aprobado por el ICF en el que se asegure la sostenibilidad del bosque, considerando las normas técnicas establecidas para el aprovechamiento en zonas de amortiguamiento de áreas protegidas y aplicando el manual de mejores prácticas para el aprovechamiento forestal, respetando los límites de protección que se establecen en la ley forestal y este plan de manejo.

7. La actividad de pesca y cacería se permite solo para consumo familiar o subsistencia no podrá ser llevada a cabo por personas ajenas a las comunidades de la RHBRP, para fines científicos deberán solicitarse los permisos correspondientes por lo que asegurará que los fines contribuyan a la protección del área protegida identificados como prioritarias en el plan de investigación o que contribuyan al desarrollo socioeconómico de las comunidades indígenas (fines de pesca) sin contravenir a los objetivos del área protegida.

8. Podrán establecerse subzonas de uso especial que serán definidas por las comunidades de acuerdo a la importancia de las mismas consideradas como de utilidad pública por motivos espirituales, abastecimiento de agua, tierra u otro material o

recurso que sea extraído de forma artesanal sin mayor perjuicio al medio ambiente como un bien común. (Como la laguna de rapa y refugio de la Iguana).

9. La apertura de carreteras o nuevos accesos deberá ser previamente identificados y evaluados mediante la elaboración de estudios de impacto ambiental que deberán ser acompañados de procesos de consulta con las comunidades beneficiadas, además deberá surgir de una necesidad común, y deberá ser aprobada la licencia ambiental de acuerdo a procedimientos establecidos, no se permitirá la apertura de accesos en zonas en las que se provoquen daños significativos a los objetos o valores de conservación prioritarios para el área protegida.

#### 3.1.2.4 Actividades Permitidas y No Permitidas

Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<p>A) Agricultura Sostenible            B) Ganadería sostenible            C) Pesca artesanal para consumo familiar o de subsistencia            D) Cazar para consumo familiar o de subsistencia.            E) Establecimiento de zocriaderos previo dictamen favorable del ICF y otras instituciones relacionadas.            F) Extraer materiales de construcción para uso doméstico y familiar exclusivamente.            G) Aprovechamiento Forestal sostenible bajo plan de manejo forestal aprobado por el ICF.            H) Ecoturismo comunitario            I) Extraer y lavar oro en forma artesanal            J) Investigación científica</p>	<p>A. Establecimiento de monocultivos.            B. Cambios de uso del suelo (bosque a agricultura/ ganadería u otra actividad que implique el corte de arboles o pérdida de bosque).            C. Ningun tipo de agricultura y ganadería en las franjas de protección y zonas con pendientes pronunciadas.            D. Rozar y quemar            E. Pescar, cazar y/o recolectar especies en períodos de veda, peligro de extinción y en estado de reproducción.            F. Pesca industrial/ Usar redes trasmayos con mayas menores de 4 pulg. dinamita o cualquier variedad de pateo (incluido el chilpate), y químicos en ríos, quebradas, desembocaduras de ríos y lagunas, y sitios de criaderos.            G. Capturar y matar en forma masiva organismos silvestres.            H. Extraer materiales de construcción en áreas especiales como sitios arqueológicos y micro cuencas abastecedoras de agua.            I. Cortar arboles sin permiso de ICF y Consejos Consultivos Forestales.            J. Hacer excavaciones o saqueos en sitios arqueológicos.            K. Actividad Minera (con maquinaria, a cielo abierto, tuneles, dinamita o con productos químicos)            L. Extraer o lavar oro en los nacimientos de los ríos y quebradas.            M. Apertura de nuevos accesos (ver norma)            N. Introducción de especies exóticas.</p>

#### 3.1.3. ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

Zona de Amortiguamiento se considera un área de usos especiales tendientes a asegurar el cumplimiento del objetivo de la protección de la Zona Núcleo de la RHBRP. Está sujeta a tratamiento especial y no se permite la formación de asentamientos

humanos excepto los ya existentes a la publicación del Decreto Ley No. 170/97. El manejo y protección de la Zona de Amortiguamiento deberá corresponder con los lineamientos respectivos de la categoría de Área Protegida con Recursos Manejados (Categoría VI de UICN), como un área protegida manejada principalmente para la utilización sostenible de los ecosistemas naturales.

Es un área que contiene en la actualidad predominantemente sistemas naturales de uso humano y es objeto de actividades de manejo para garantizar la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica a largo plazo, y proporcionar al mismo tiempo un flujo sostenible de productos naturales y servicios para satisfacer las necesidades de la comunidad que en su mayoría son de dominio de colonos ladinos.

Por razones de manejo (Ubicación de regionales de ICF), se subdivide la Zona de Amortiguamiento en dos regiones:

1. Zona Sur: El corredor Catacamas, Dulce Nombre Culmí hacia Marañones.
2. Zona Norte: El Corredor Ceiba, Bonito Oriental e Iriona hacia Sico y Paulaya.

La línea divisoria está ubicada en el límite de los Departamentos de Colón y Olancho, incluyendo los Municipios de Iriona y Dulce Nombre de Culmí respectivamente.

### **3.1.3.1 Objetivos de Manejo de la Zona de Amortiguamiento**

- Reducir el impacto de las actividades de aprovechamiento de los recursos naturales hacia la Zona Núcleo y asegurar el logro del objetivo de mantener los ecosistemas de la Zona Núcleo en forma intacta.
- No permitir la formación de asentamientos humanos excepto los ya existentes a la fecha de la publicación del Decreto Ley No. 170/97.
- Asegurar el ejercicio del uso de la tierra y de los recursos naturales en forma sostenible.
- Asegurar el mantenimiento de la cobertura forestal actual sin permitir el cambio de uso del suelo dentro de la misma.
- Lograr el uso y manejo sostenible de los recursos naturales mejorando la calidad de vida de sus habitantes.
- Recuperar la cobertura forestal de aquellas áreas de vocación forestal, especialmente las cabeceras de fuentes de agua, sistemas hídricos y cuencas hidrográficas.

### 3.1.3.2 Disposiciones Especiales

- La población existente en esta zona estará sujeta a las limitaciones y restricciones que se determinan en las normas resultantes de la subzonificación participativa así como de las regulaciones y disposiciones de las leyes vigentes nacionales respectivas.
- Los propietarios, usuarios y demás actores del proceso productivo y económico podrán realizar cualquier transacción siempre y cuando no contravengan lo dispuesto en el Plan de Manejo Global y los reglamentos, contratos de usufructo, contratos comunitarios, convenios suscritos con el instituto de la propiedad, el INA e ICF y la armonía permanente con la Ley forestal vigente y su reglamento.
- La utilización de los recursos naturales por los pobladores se realizará bajo un seguimiento permanente y en función de planes de manejo forestal y/o planes de uso de la tierra comunitarios.
- Para fines de ejecución de actividades necesarias en el desarrollo de los diversos proyectos se promoverá la más amplia participación de las organizaciones relevantes en el ámbito local, regional y nacional.
- Deberán respetarse las recomendaciones de los estudios de impacto ambiental y las cláusulas establecidas en los contratos de exploración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- En la elaboración de los estudios de impacto ambiental tendrán participación representantes de las comunidades de la zona objeto del estudio.
- Los poblados ubicados dentro de esta zona serán beneficiados mediante procesos participativos en los Programas de Manejo de los Recursos Naturales, Educación Ambiental, Uso Público, Desarrollo Comunitario, Monitoreo e Investigación y de Protección.

### 3.1.3.3 Normas de Uso Zona de amortiguamiento

1. Para la realización de cualquier actividad permitida se deberá respetar las **Franjas de Protección definidas en la ley forestal 98-2007 de la siguiente manera:**

Franja de protección de 50 metros a partir de la **orilla de los ríos y quebradas** cuando las pendientes son de 0 a 30 % y 150 metros cuando las pendientes sean mayores de 30 %. La franja de protección en **zonas costeras marítimas y lacustres** será no menor de 100 m. de ancho a partir de la línea de marea más alta o el nivel más alto que alcance el lago o laguna. (Artículo 123 de la Ley Forestal áreas protegidas y vida silvestre 98-2007).

2. Para la realización de actividades agrícolas en esta subzona las mismas deberán ser implementadas bajo prácticas de conservación de suelos, Sistemas agroforestales, reducción del uso de químicos (preferiblemente uso de insecticidas u abonos orgánicos), utilización de semillas criollas, siembra de especies frutales (siempre y cuando no implique la sustitución de bosque).
3. No se permitirá sustituir el bosque por ninguna otra actividad, por lo que se prohíbe el establecimiento de monocultivos, y otros proyectos que requieran hacer un cambio total en la cobertura boscosa.
4. La Ganadería podrá realizarse solo en guamiles y/o potreros ya establecidos debiendo implementarse sistemas silvopastoriles, el ganado deberá permanecer encerrado para evitar contaminación en fuentes de agua.
5. En el caso de requerir madera para construcción de vivienda u otro uso doméstico previamente se deberán solicitar los permisos correspondientes ante el ICF.
6. El aprovechamiento forestal se deberá realizar bajo plan de manejo aprobado por el ICF en el que se asegure la sostenibilidad del bosque, considerando las normas técnicas establecidas para el aprovechamiento en zonas de amortiguamiento de áreas protegidas y aplicando el manual de mejores prácticas para el aprovechamiento forestal, respetando los límites de protección que se establecen en la ley forestal y este plan de manejo.
7. La actividad de pesca y cacería se permite solo para consumo familiar o subsistencia no podrá ser llevada a cabo por personas ajenas a las comunidades de la RHBRP, para fines científicos deberán solicitarse los permisos correspondientes por lo que asegurará que los fines contribuyan a la protección del área protegida identificados como prioritarios en el plan de investigación o que contribuyan al desarrollo socioeconómico de las comunidades locales (fines de pesca) sin contravenir a los objetivos del área protegida.
8. Podrán establecerse subzonas de uso especial que serán definidas por las comunidades de acuerdo a la importancia de las mismas consideradas como de utilidad pública por motivos espirituales, abastecimiento de agua, tierra u otro material o recurso que sea extraído de forma artesanal sin mayor perjuicio al medio ambiente como un bien común.
9. La apertura de carreteras o nuevos accesos deberá ser previamente identificados y evaluados mediante la elaboración de estudios de impacto ambiental que deberán ser acompañados de procesos de consulta con las comunidades beneficiadas, además deberá surgir de una necesidad común, y deberá ser aprobada la licencia ambiental de acuerdo a procedimientos establecidos, no se permitirá la apertura de accesos en

zonas en las que se provoquen daños significativos a los objetos o valores de conservación prioritarios para el área protegida.

### 3.1.3.4 Actividades Permitidas y No Permitidas

Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<p>A) Agricultura Sostenible            B) Ganadería sostenible            C) Pesca artesanal para consumo familiar o de subsistencia            D) Cazar para consumo familiar o de subsistencia.            E) Establecimiento de zocriaderos previo dictamen favorable del ICF y otras instituciones relacionadas.            F) Extraer materiales de construcción para uso doméstico y familiar exclusivamente.            G) Aprovechamiento Forestal sostenible bajo plan de manejo aprobado por el ICF.            H) Ecoturismo comunitario            I) Extraer y lavar oro en forma artesanal            J) Investigación científica</p>	<p>a) Establecimiento de monocultivos.            b) Cambios de uso del suelo (bosque a agricultura/ ganadería u otra actividad que implique el corte de arboles o pérdida de bosque).            c) Ningun tipo de agricultura y ganadería en las franjas de protección y zonas con pendientes pronunciadas.            d) Rozar y quemar            e) Pescar, cazar y/o recolectar especies en períodos de veda, peligro de extinción y en estado de reproducción.            f) Pesca industrial/ Usar redes trasmayos con mayas menores de 4 pulg. dinamita o cualquier variedad de patee (incluido él chilpate), y químicos en ríos, quebradas, desembocaduras de ríos y lagunas, y sitios de criaderos.            g) Capturar y matar en forma masiva organismos silvestres.            h) Extraer materiales de construcción en áreas especiales como sitios arqueológicos y micro cuencas abastecedoras de agua.            i) Cortar arboles sin permiso de ICF y Consejos Consultivos Forestales.            j) Hacer excavaciones o saqueos en sitios arqueológicos.            k) Actividad Minera (con maquinaria, a cielo abierto, tuneles, dinamita o con productos químicos)            l) Extraer o lavar oro en los nacimientos de los ríos y quebradas.            m) Apertura de nuevos accesos (ver norma)            n) Introducción de especies exóticas.</p>

## 4. PROGRAMAS DE MANEJO

### GENERALIDADES

Los programas de manejo sirven como un medio de apoyo para lograr los objetivos de protección y manejo del Plan de Manejo de la RHBRP, enunciando los lineamientos por zona. Constituyen el marco orientador para cada área con acciones concretas que sirven de base para realizar proyectos y actividades específicas que contribuyan al manejo adecuado de la RHBRP.

Todos y cada uno de los programas son complementarios, en parte entrelazados y de igual importancia. Con este Plan de Manejo de la RHBRP, las evaluaciones que se realicen periódicamente, las experiencias y resultados concretos que se alcancen en la ejecución del mismo, se prevé que se vaya realizando por etapas en un periodo de 12 años debido a que los costos de manejo del área son elevados y habrá que obtener apoyo financiero de ONGs.

Cada programa de manejo contiene una descripción detallada de sus objetivos, actividades y estrategias de implementación en función de la protección, mantenimiento y recuperación de los objetos de conservación, considerando los actores y sus capacidades, el marco legal e institucional vigente y la dinámica de desarrollo de la RHBRP y la complementariedad en el marco del SINAPH.

Para mitigar o contribuir a solventar las amenazas y las fuentes de presión a los objetos de conservación identificados en la RHBRP, se han diseñado 23 resultados agrupados en 8 Programas de Manejo:

#### 4.1. PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES:

- ✓ En este programa se integran elementos básicos del manejo integrado de los recursos naturales, para garantizar la perpetuidad de la RHBRP, tratando de lograr la armonía entre los recursos naturales, las culturas locales y las comunidades que tienen influencia en la misma.

#### Objetivo del Programa:

- Garantizar la perpetuidad de los recursos florísticos y faunísticos de la RHBRP con la participación comunitaria, desarrollando acciones de manejo para crear o mantener la conectividad con otras áreas protegidas en actividades de mitigación que generen la estabilidad del área.

**Resultado 1:** Aprovechadas de manera sustentable especies forestales maderables y no maderables existentes en la zona cultural y de amortiguamiento en la RHBRP.

### **Actividades:**

- 1.1 Promover la evaluación del potencial de las especies maderables y no maderables existentes en la zona.
- 1.2 Actualizar los inventarios de especies maderables y no maderables existentes de alto valor económico y ecológico.
- 1.3 Promover el aprovechamiento de los productos no maderables del bosque como Swá, Masica, Pejibaye, Majao, tuno, batana, bambú, a través de proyectos auto gestionados por las comunidades locales.
- 1.4 Fortalecer y apoyar la participación de las cooperativas agroforestales en el manejo y aprovechamiento del recurso forestal existente en la zona cultural y zona de amortiguamiento de la RHBRP.
- 1.5 Apoyar proyectos productivos forestales orientados a aumentar el valor agregado de la madera mediante la transformación de la misma en productos acabados como ser muebles, puertas, artesanía, etc.
- 1.6 Promover la realización de estudios de evaluación de impacto ambiental previos a la implementación de proyectos en la zona.
- 1.7 Promover la certificación del bosque y de productos provenientes del bosques manejados de la RHBRP.

**Resultado 2:** La vida silvestre de la RHBRP es manejada de forma adecuada y sustentable.

### **Actividades**

- 2.1 Aplicar la normativa de las zonas destinadas a la pesca sobre el ordenamiento de la actividad pesquera dentro de la RHBRP mediante la ley vigente.
- 2.2 Fomentar el aprovechamiento sustentable pesquero a través de la aplicación de acciones que conlleven al buen manejo del recurso.
- 2.3 Diseñar y aplicar un programa integral para el desarrollo de actividades alternativas de aprovechamiento de fauna silvestre.
- 2.4 Identificar especies sometidas a cacería y aprovechamiento, la intensidad de uso y el estado de sus poblaciones, así como las zonas críticas.

- 2.5 Implementar un plan de protección de especies de vida silvestre, considerando las restricciones de su uso y aprovechamiento dispuesto en la Ley Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre.

**Resultado 3:** Regulado el uso de los recursos naturales de la RHBRP.

**Actividades:**

- 3.1 Difundir con la población local las normas de uso establecidas en el Plan de Manejo.
- 3.2 Agilizar y eficientar el proceso de aplicación de la legislación relacionada con el manejo de los recursos naturales mediante la participación activa de la población local, ICF, Fiscalía del Ambiente y autoridades municipales.
- 3.3 Gestionar ante el comité MAB/UNESCO la redefinición de límites en la categoría de patrimonio natural para que la misma cumpla con los requisitos establecidos por la UNESCO.

**Resultado 4:** Promovida la conectividad entre la RHBRP y otras áreas protegidas aledañas.

**Actividades**

- 4.1 Elaborar un estudio para identificar sitios claves para la conectividad e integralidad de los ecosistemas de la RHBRP.
- 4.2 Elaborar plan de acción conjunto con los responsables del manejo de áreas protegidas adyacentes con el fin de definir estrategias para el manejo y conservación de esos sitios.
- 4.3 Gestionar y dar continuidad al proceso de declaratoria de la RHBRP ante la UNESCO como reserva de biosfera transfronteriza, en acompañamiento de los comanejadores y actores claves del Parque Nacional Patuca y Reserva de Biosfera Tawahka en Honduras y la Reserva Bosawas en Nicaragua integrantes de la propuesta.

**Resultado 5:** Resueltos de forma pacífica y en beneficio de la conservación de los recursos naturales las divergencias en el manejo alternativo de conflictos.

**Actividades:**

- 5.1 Crear espacios de discusión y concertación para la solución de conflictos en la gestión y manejo de los recursos naturales permitidos dentro de la Ley.

- 5.2 Capacitar a los diferentes actores insertos en la RHBRP en temas de manejo colaborativo de conflictos, legislación forestal y ambiental entre otros.
- 5.3 Promover la coordinación entre las instituciones del estado y ONGs que operan en la biosfera e inciden en el manejo de los recursos naturales.

## 4.2. PROGRAMA DE ADMINISTRACION

- ✓ El Funcionamiento eficiente y eficaz de la dirección de la RHBRP, dependerá de la adecuada coordinación de acciones entre los diferentes sectores involucrados, por medio de los instrumentos operativos planeados y acuerdos consensuados así con el contar con una planilla básica de personal, con infraestructura mínima indispensable para operación de esta y con fórmulas de financiamiento a corto , mediano y largo plazo que permitan el crecimiento tanto en recursos Humanos como en infraestructura, para alcanzar el objetivo del área protegida.
- ✓ Para lograr lo anterior es necesario diseñar una administración que aplique los mecanismos de concertación adecuados para hacer eficiente y efectivas las acciones y actividades diseñadas para alcanzar los objetivos de manejo y **conservación de la RHBRP.**

### Objetivos del programa

- Garantizar la operatividad de los programas de manejo y conservación, a través del diseño de estrategia de gestión financiera para satisfacer las necesidades reales de equipo, materiales y recursos humanos necesarios para el logro de los objetivos.
- Incrementar y diversificar la obtención de fuentes alternativas de recursos financieros, materiales y humanos, diseñando acciones de gestión dirigidas a instituciones Nacionales e internacionales, que permiten dar continuidad al trabajo permanente de la dirección de la RHBRP, basado en el programa de gestión.

**Resultado 6:** La RHBRP es administrada dando cumplimiento al decreto de creación, Ley Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre, el sistema de áreas protegidas y vida silvestre de Honduras (SINAPH), a la vez dando cumplimiento a los acuerdos y convenios internacionales de los cuales Honduras es firmante, los cuales se plasman Anualmente en el plan Operativo en armonía con los programas de conservación y manejo.

### Actividades:

- 6.1 Fortalecer a la dirección de la RHBRP con el recurso Humano necesario equipo e infraestructura necesaria y la asignación del presupuesto operativo.
- 6.2 Promover convenios y acuerdos de colaboración o comanejo entre la Organizaciones no gubernamentales con la capacidad técnica y financiera y el ICF/ Depto. Áreas Protegidas, para la puesta en marcha de los programas de manejo.

**Resultado 7:** Integrado un programa anual de actividades a realizar en la RHBRP para garantizar el cumplimiento de los objetivos definidos en el decreto de creación RHBRP en base en los programas de conservación y manejo.

#### **Actividades**

- 7.1 Elaborar los Planes Especificos o temáticos y Planes Operativos Bianuales.
- 7.2 Evaluar la ejecución de los Planes Operativos mediante la aplicación de la metodología de Efectividad de Manejo cada 2 años.
- 7.3 Evaluar el cumplimiento de objetivos, metas, actividades y acciones a corto, mediano y largo plazo, propuestos en los programas de manejo.

**Resultado 8:** Integrado un comité de co-manejo con el fin de planificar, implementar y evaluar **acciones de manejo y conservación en la RHBRP.**

#### **Actividades:**

- 8.1 Organizar el comité de comanejo involucrando a los diferentes actores locales que tienen inherencia en el manejo de los recursos naturales.
- 8.2 Crear tres sub comités de comanejo zonales, una en la zona cultural, y dos en la zona de amortiguamiento (Sico Paulaya y la Colonia en la parte sur).
- 8.3 Fortalecer las capacidades y competencias de los miembros del comité de comanejo y sub comités a través de un plan de capacitación orientado a conocer el funcionamiento, administración y manejo de un área protegida.

**Resultado 9:** Definido un mecanismo que permita la captación de recursos económicos para el financiamiento permanente de las actividades plasmadas en el Plan de Manejo.

#### **Actividades:**

- 9.1 Elaborar y gestionar propuestas para el desarrollo de proyectos ambientales ante organismos donantes nacionales e internacionales.

- 9.2 Promover y gestionar previa consulta a los pueblos indígenas, programas de captura de carbono y/o la implementación de proyectos pilotos para el establecimiento de pago por bienes y servicios ambientales que estos territorios ancestrales proveen, a través de la estrategia Redd+ o mercados voluntarios.
- 9.3 Promover la creación de un fondo para la RHBRP, identificando recursos económicos de organismos internacionales, nacionales y ONG que trabajan en la zona, como el Fondo de áreas protegidas y Vida silvestre, fondo Para Reinversión y Fomento de plantaciones, GIZ, JICA, CHINA- TAIWAN Unión Europea, GEF, Banco mundial, USAID etc.

### 4.3. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

#### Objetivos del Programa:

- ✓ Impulsar la educación ambiental con la participación activa de los actores locales, creando una cultura ambiental en la población de la RHBRP.

**Resultado 10:** Implementada una estrategia de educación ambiental con la participación activa de los actores locales de la RHBRP.

#### Actividades:

- 10.1 Elaborar un plan de educación ambiental regional dirigido a todos los usuarios de los recursos naturales de la RHBRP.
- 10.2 Establecer alianzas estratégicas con secretaria de educación para Capacitar a los maestros de educación primaria y secundaria en la implementación de la temática de educación ambiental.
- 10.3 Apoyar a las escuelas primarias en la implementación del plan de educación ambiental.
- 10.4 Promover el desarrollo de ferias ambientales, celebración de fechas importantes de nuestro país (RHBRPs de biosfera, día mundial del ambiente, RRNN, entre otras).
- 10.5 Fortalecer las bibliotecas de las escuelas prioritarias en la zona de amortiguamiento y cultural.
- 10.6 Implementar en las escuelas el manejo de desechos sólidos.

- 10.7 Difundir información concerniente con la gestión de la RHBRP y el cumplimiento de actividades definidas en el Plan de Manejo, relacionándola con actividades de educación ambiental.
- 10.8 Diseñar, reproducir y distribuir material didáctico que permita facilitar la educación ambiental.
- 10.9 Desarrollar eventos de capacitación dirigido a adultos incluyendo temas como conservación de los recursos naturales, manejo de los desechos líquidos y sólidos, reciclaje, entre otros.
- 10.10 Ampliación de las Instalaciones físicas en 19 escuelas de la región
- 10.11 Construcción física de 6 escuelas que vendrían a beneficiar a muchos niños en lugares sin acceso a educación
- 10.12 Implementar y fortalecer la educación Bilingüe Intercultural, de los cinco pueblos indígenas.

#### **4.4. PROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO**

##### **Objetivo del Programa:**

- Mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes mediante el uso sostenible de los recursos naturales existentes en el área, considerando las potencialidades y limitaciones sociales y naturales, así como los intereses de los habitantes de la RHBRP.

**Resultado 11:** Fortalecida la capacidad de las organizaciones locales en la RHBRP para impulsar el desarrollo comunitario.

##### **Actividades:**

- 11.1 Elaboración de un plan de capacitación dirigido a los líderes de organizaciones locales de base como ser Federaciones Indígenas, Consejos Consultivos Comunitarios, Patronatos, Juntas Administradoras de Aguas, Comités Ambientales, entre otras, incluyendo las siguientes temáticas: organización comunitaria, administración, sistemas internos de control, elaboración de perfiles de proyectos, etc.
- 11.2 Gestionar recursos económicos para la implementación del plan de capacitación.

- 11.3 Revisión, actualización e implementación de planes de desarrollo comunal existentes.

**Resultado 12:** Incrementada la productividad, sostenibilidad y diversidad de los sistemas de producción agrícolas, agroforestales y silvopastoriles en la Zona Cultural y Zona de Amortiguamiento.

**Actividades:**

- 12.1 Promover con los ganaderos de la zona la implementación de sistemas silvopastoriles y técnicas de pastoreo intensivo para reducir la presión ocasionada al bosque por la ganadería extensiva.
- 12.2 Promover la implementación de prácticas agrícolas amigables con el ambiente como ser uso de abonos orgánicos, conservación de suelos y enriquecimiento de huertos familiares.
- 12.3 Apoyar en la creación de microempresas y/o cooperativas pesqueras, agroforestales que generen beneficios económicos a los pobladores de la zona.
- 12.4 Impulsar la incorporación de las mujeres en pequeñas empresas productivas utilizando productos provenientes del bosque como el tuno, majao, Swá, plantas medicinales, comercialización de hojas de Tique, etc.
- 12.5 Gestionar capacitación orientada a la implementación de nuevas alternativas de producción que sean ambiental, económica y socialmente sostenibles.
- 12.6 Apoyar en la gestión de recursos económicos para el desarrollo de proyectos productivos sustentables como cultivo de cacao fino, café orgánico, plátano y frutales nativos (zapote, masica, aguacates, entre otros) bajo sistemas agroforestales.
- 12.7 Coordinar y apoyar las gestiones para la comercialización y el mercadeo de la producción sostenible en condiciones favorables para los productores.
- 12.8 Impulsar la implementación de proyectos productivos forestales orientados a aumentar el valor agregado de la madera, mediante la transformación de la misma en productos acabados como muebles, puertas, artesanías, etc.

**Resultado 13:** Mejoradas las condiciones de los servicios básicos comunitarios.

**Actividades:**

- 13.1 Impulsar proyectos de generación hidroeléctrica comunitaria en los Municipios que cuenten con el potencial hídrico para tal fin.
- 13.2 Apoyar en la gestión de proyectos para la construcción de sistemas de agua potable en las comunidades de los seis Municipios de la RHBRP.
- 13.3 Apoyar en la gestión de proyectos de disposición de aguas negras en las cabeceras municipales de los seis Municipios de la RHBRP.
- 13.4 Impulsar el desarrollo de proyectos de saneamiento básico como construcción de letrinas, filtros para aguas grises, tratamiento al agua para consumo humano.
- 13.5 Realizar campañas orientadas al manejo de los desechos sólidos en comunidades prioritarias.

#### 4.5. PROGRAMA DE MONITOREO E INVESTIGACION

- ✓ Este programa se enfoca en asegurar la realización de acciones de monitoreo que permitan determinar el grado de logro o avance en los objetivos planteados para el manejo de la zona, tomando en consideración las necesidades de los beneficiarios de la RHBRP; asimismo pretende promover el desarrollo de la investigación de manera ordenada, que permita el acceso, la difusión y uso de la misma; tomando en cuenta que en la RHBRP existen diferentes organizaciones que generan información, pero que por falta de sistematización se encuentra dispersa y no está disponible para ser utilizada.

##### **Objetivos del programa:**

- Generar información requerida para la toma de decisiones orientadas al manejo y conservación de los recursos naturales de la RHBRP.

**Resultado 14:** La RHBRP es monitoreada permanente bajo las condiciones ecológicas y socio ambientales que apoyan en la toma de decisiones del manejo de los recursos naturales de la RHBRP.

##### **Actividades:**

- 14.1 Evaluar y monitorear las condiciones ecológicas, socio ambiental, manejo de recursos, así como el cumplimiento de programas y acciones desarrolladas en la RHBRP a través del Sistema de Monitoreo SIMONE.

- 14.2 Involucrar a las ONG investigadores y otras organizaciones que generan información, para crear un sistema de monitoreo transparente que permita compartir y utilizar la información generada
- 14.3 Sistematizar y analizar periódicamente los resultados obtenidos en las evaluaciones de efectividad de manejo, con el fin de tomar las medidas correctivas oportunamente

**Resultado 15:** Generada información técnico científico que contribuya a la conservación y el manejo de los recursos naturales de la RHBRP.

**Actividades:**

- 15.1 Elabora un plan de investigación que identifique las necesidades de investigación en las tres macrozonas de la RHBRP en pro de la conservación de los objetos de conservación del área y otros valores que se identifiquen.
- 15.2 Establecer convenios con instituciones que desarrollan y financian investigación.
- 15.3 Establecer alianzas estratégicas con Universidades Nacionales y Extranjeras para la realización de tesis o estudios técnico científicos en la RHBRP, de acuerdo a las necesidades identificadas.
- 15.4 Brindar capacitación al personal técnico de la RHBRP para fortalecer las capacidades técnico científicas que les permita realizar investigación aplicada.
- 15.5 Gestionar recursos económicos para la elaboración de estudios de valoración económica de bienes y servicios ambientales que provee la RHBRP.
- 15.6 Definir elaborar e implementar una base de datos y mecanismos para la difusión y acceso de los resultados generados en las investigaciones desarrolladas en la RHBRP.

## 4.6. PROGRAMA DE PROTECCION

**Objetivo del Programa:**

- Reducir la destrucción y el uso irracional de los recursos naturales, manteniendo los rasgos culturales existentes en la RHBRP, mediante la implementación de diferentes acciones de protección para la restauración de los ecosistemas y sitios patrimoniales.

**Resultado 16:** Los recursos naturales están protegidos contra la deforestación y daños causados por actividades antropogénicas, incendios, plagas y enfermedades forestales.

**Actividades:**

- 16.1 Elaborar y ejecutar planes participativos de protección forestal involucrando a las comunidades, ONG, alcaldías municipales y demás instituciones involucradas.
- 16.2 Conformar brigadas comunitarias de prevención y combate de incendios forestales.
- 16.3 Desarrollar actividades de prevención de incendios forestales.
- 16.4 Capacitar a los miembros de brigadas juntas de agua, Patronatos Comunales, Organizaciones indígenas y Consejos Consultivos en temas de protección forestal.

**Resultado 17:** Áreas degradadas y de alto valor mantenidas y recuperadas.

**Actividades:**

- 17.1 Identificar y realizar el mapeo de zonas degradadas en la zona cultural, de amortiguamiento y núcleo de la RHBRP.
- 17.2 Establecer viveros escolares y comunitarios para la producción de plantas a ser utilizadas en la recuperación de áreas degradadas.
- 17.3 Establecer plantaciones con especies maderables, nativas, frutales y dendroenergéticas conforme a las normas de uso de cada zona y la reglamentación nacional vigente sobre la materia.

**Resultado 18:** Realizado el manejo participativo de microcuencas comunitarias

**Actividades:**

- 18.1 Promover la declaratoria participativa de microcuencas productoras de agua para consumo humano.
- 18.2 Elaborar los planes de acción de las microcuencas prioritarias.
- 18.3 Apoyar a las juntas de agua, patronatos en la implementación de planes de acción de las microcuencas.

**Resultado 19:** Ecosistemas marinos y costeros conservados en forma sostenible.

**Actividades:**

- 19.1 Elaborar material informativo sobre la importancia de los ecosistemas marino costero y el uso adecuado de los mismos.
- 19.2 Socializar con la población local e investigadores el manual de normas técnico administrativas para el manejo y aprovechamiento sostenible de la vida silvestre de Honduras, establecido por el ICF.
- 19.3 Divulgar la importancia de la diversidad de ecosistemas existentes en la biosfera.
- 19.4 Establecer zocriaderos de especies que están amenazadas o en peligro de extinción (iguanas, tortugas marinas y otras especies que reúnan condiciones para establecerlos en zocriaderos.)
- 19.5 Proteger especies vegetales y faunísticas vulnerables, amenazadas y en peligro de extinción existentes en este tipo de ecosistema que estén incluidas en la lista roja de la UICN y/o reguladas su comercialización en los tres Apéndices Cites.
- 19.6 Elaborar un mapa de ecosistemas marino Costero para conocer la biodiversidad existente en la zona.

**Resultado 20:** Áreas de importancia cultural y ancestral protegidas y manejadas en forma sostenible.

**Actividades:**

- 20.1 Elaborar un mapa de ecosistemas marino Costero para conocer la biodiversidad existente en la zona.
- 20.2 Gestionar la realización de un estudio de los sitios de importancia arqueológica y ancestral.
- 20.3 Gestionar la elaboración de un plan para la protección y desarrollo de los sitios arqueológicos identificados.
- 20.4 Promocionar la importancia de los diferentes sitios arqueológicos.

**Resultado 21:** Se ha garantizado la integridad ecológica de los objetos de conservación de la RHBRP con el apoyo de las FFAA.

**Actividades:**

- 21.1 Coordinar con el (Departamento de protección Forestal), Fiscalía del Ambiente, Fuerzas Armadas (fuerzas especiales capacitadas en protección de los recursos naturales), UMAs y miembros de la Sociedad Civil.
- 21.2 Solicitar ante las Fuerzas Armadas la asignación de más efectivos militares en destacamentos nuevos y los ya establecidos para ejercer un mejor control del tráfico ilegal de vida silvestre y productos maderables y no maderables de la RHBRP.
- 21.3 Crear campamentos militares satélites de reacción rápida en los frentes de las áreas de mayor índice de destrucción como ser Copen, las cabeceras del Rio Twás, desembocadura del Rio Mahor, Las Marías, Barra Patuca y el Rio Sigres.
- 21.4 Gestionar la contratación de guardias forestales (tomando en cuenta lo establecido en Ley Forestal y Vida Silvestre Artículo 155) que trabajen de forma mancomunada con las fuerzas especiales militares en la protección de la biosfera.
- 21.5 Capacitar permanentemente en conservación y manejo de la biodiversidad a los miembros del ejército y guarda recursos.
- 21.6 Dotar de sistemas de comunicación eficiente a los integrantes de fuerzas especiales y a guarda recursos.
- 21.7 Gestionar la creación de una oficina regional de la Fiscalía del Ambiente en Brus Laguna para lograr mayor fluidez en el cumplimiento de la Ley.

#### 4.7. PROGRAMA DE USO PÚBLICO

Objetivos del Programa:

- ✓ Fomentar el uso público en forma ordenada y regulada de los recursos naturales existentes en la zona cultural y de amortiguamiento de la RHBRP, incorporando a la población local en los beneficios generados por las actividades del ecoturismo y de igual manera hacerlos partícipes de la protección de la RHBRP.

**Resultado 22:** Uso Público de los recursos de la RHBRP promovido e incrementada la generación de ingresos y la obtención de beneficios comunitarios derivados del manejo de los recursos naturales existentes en la RHBRP.

**Actividades:**

- 22.1 Divulgar el contenido del Plan de Manejo de la Biosfera.

- 22.2 Elaborar el plan de Uso Público.
- 22.3 Implementar el Plan de Uso Público.
- 22.4 Instalación de rótulos ilustrativos e informativos en sitios estratégicos a fin de promover el ecoturismo como una experiencia única en la RHBRP.
- 22.5 Promover la organización de microempresas ecoturísticas para la prestación de servicios.
- 22.6 Capacitar a los integrantes de las microempresas turísticas en las temáticas siguientes: Guías turísticos, preparación de alimentos, servicio al cliente, etc.
- 22.7 Elaborar plan de acción para la implementación del ecoturismo.
- 22.8 Impulsar el desarrollo de proyectos de ecoturismo comunitario y convivencia intercultural con la participación activa de las comunidades involucradas.
- 22.9 Elaborar una estrategia de promoción y divulgación de los atractivos turísticos y la importancia que posee la RHBRP.

## 4.8 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

### Objetivo del Programa:

- Ordenar el uso de los territorios ancestrales de las comunidades miskitas, pech y garifunas de la Zona Cultural, respetando el conocimiento ancestral de los límites reconocidos por los consejos territoriales, dando con ello cumplimiento al convenio 169.
- Ordenar el territorio en la Zona de Amortiguamiento mediante un Plan de Uso de la Tierra.

**Resultado 23:** Legalizada la tenencia de la tierra en la RHBRP.

### Actividades:

- 23.1 Elaborar plan de ordenamiento territorial con la participación de las municipalidades, Instituciones del sector público, ONG y organizaciones de base.
- 23.2 Hacer levantamiento catastral con participación comunitaria

- 23.3 Dar seguimiento al proceso catastral impulsado por el proyecto PROTEP, ICF para conocer el estado actual de la tenencia de la tierra en el área protegida.
- 23.4 Impulsar la titulación de tierras en la zona cultural reconociendo el derecho ancestral de los pueblos indígenas otorgando títulos de tenencia comunitaria y ser registrados en el IP (Instituto de la Propiedad)
- 23.5 En las áreas forestales de la zona de amortiguamiento propiedad del estado de Honduras establecer convenios de usufructo familiares o con cooperativas agroforestales interesadas en realizar actividades de aprovechamiento y manejo del recurso forestal existente.
- 23.6 Establecer mecanismos de coordinación entre el ICF, INA, el IP, la cooperación internacional y las federaciones indígenas, para que este proceso se desarrolle en forma participativa y armoniosa amparados en la Ley Forestal y de ordenamiento Territorial.
- 23.7 Realizar talleres de socialización del Plan de Ordenamiento Territorial en las comunidades de la zona cultural de la RHBRP.
- 23.8 Delimitar y verificar los territorios en forma participativa con las comunidades que comparten límites ancestrales
- 23.9 Elaborar mapas que reflejen los diferentes usos del suelo para que se utilicen como herramientas didácticas en el sistema educativo, planificaciones de actividades y tomar medidas de acción acorde con la Ley.
- 23.10 Regular que los vecinos de las comunidades de la Zona de Amortiguamiento cumplan con los requisitos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial para optar a un Contrato de Usufructo para el uso y manejo del suelo.
- 23.11 Evaluación y seguimiento en el cumplimiento de lo establecido en los contratos de Usufructo.

## **5. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO**

### **5.1. GENERALIDADES**

El propósito de la estrategia para poner en ejecución el Plan de Manejo es lograr una coordinación eficiente y una aplicación efectiva para poder valorar con criterios específicos cualquier acción emprendida en el mismo.

La institución responsable de administrar y manejar la RHBRP es el ICF, apoyado de las municipalidades presentes dentro del área, quienes de acuerdo a la Ley de

Municipalidades, corresponden la administración de los recursos naturales bajo su jurisdicción, así como la aplicación de leyes ambientales.

El ICF, las municipalidades y otras organizaciones con accionar en la zona, establecerán un sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación del Plan de Manejo, el cual deberá estar en función del siguiente planteamiento:

El uso sostenible y la permanencia en tiempo, espacio y condición de los recursos antes mencionados, se ha identificado como el objetivo de manejo de la RHBRP, por lo que las estrategias, programas y acciones se plantean en función de objetos específicos los cuales deberán ser monitoreados para evaluar, reforzar y re-orientar si es necesario las medidas de gestión requeridas.

Para restaurar y conservar cada uno de los objetos de conservación, se han diseñado 8 programas que contribuirán al manejo y conservación de los objetos antes mencionados, considerando las normas de uso de los recursos naturales.

Debido a lo anterior, se está planteando el reconocimiento internacional como Patrimonio Mundial de toda la zona de la RHBRP para poder contar con el respaldo y así poder desarrollar los programas de forma participativa

Un aspecto clave en la estrategia de implementación será el establecimiento de comités de comanejo por zona en la RHBRP lo cual apoyarán en la ejecución de las actividades del manejo adecuado de la RHBRP mediante convenios establecidos por el ICF tomando en cuenta a todos los actores involucrados como: instancias de gobierno, instituciones no gubernamentales y federaciones indígenas (MASTA, OFRANEH; ODECO, Federación PECH, Tawahka) y de esta forma garantizar la perpetuidad de los objetos de conservación. Este es un trabajo ya iniciado mediante una propuesta de comanejo según análisis elaborado por ProParque donde se han Identificado los actores más representativos y de mayor influencia en la consevacion de los recursos.

## 5.2. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN POR PROGRAMA

### 5.2.1. PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES:

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Responsable,	Observaciones
Aprovechar de manera sustentable especies forestales maderables y no maderables existentes en la zona cultural y de amortiguamiento en la RHBRP.	1 Estudios elaborado	1.1 Promover la evaluación del potencial de las especies maderables y no maderables existentes en la zona.	Tabla de datos de campo, Programa funcionando.	Año 2 al 5	ICF	Gestionar ante organismos y ONGs internacionales el apoyo económico para esta actividad.
	1 inventario de especies maderables y no maderables.	1.2 Actualizar los inventarios de especies maderables y no maderables existentes de alto valor económico y ecológico.	Hojas de campo, fotos, plan de desarrollo de actividades para el inventario	Año 2 al 5	ICF	Gestionar ante ONG internacionales financiamiento para estos inventarios.
	5 especies de productos no maderables manejadas	1.3 Promover el aprovechamiento de los productos no maderables del bosque como Swá, Masica, Pejibaye, Majao, tuno, batana, bambú, a través de proyectos auto gestionados por las comunidades locales.	Planes de manejo desarrollados	Año 2 al año 12	ICF, grupos comunitarios	Coordinación del ICF con grupos comunitarios y búsqueda de fondos con organismos internacionales
	6 cooperativas fortalecidas y trabajando bajo un esquema sostenible	1.4 Fortalecer y apoyar la participación de las cooperativas agroforestales en el manejo y aprovechamiento del recurso forestal existente en la zona cultural y zona de amortiguamiento de la RHBRP.	Planes de acción desarrollados, informes, fotos.	Año 2 al año 12	ICF, grupos agroforestales	ICF mediante el depto de desarrollo comunitario apoyara el fortalecimiento de los grupos agroforestales, gestionado apoyo a los organismos internacionales.
	5 propuestas de proyectos elaborados	1.5 Apoyar proyectos productivos forestales orientados a aumentar el valor agregado de la	Documento de propuestas, informes, planes	Año 3 al año 12	ONGs comanejadora, ONGs interesadas	Gestionar apoyo a proyectos existente en la zona relacionadas al tema.

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Responsable,	Observaciones
		madera mediante la transformación de la misma en productos acabados como ser muebles, puertas, artesanía, etc.				
	1 Registro actualizado de los proyectos de la zona.	1.6 Promover la realización de estudio de evaluación de impacto ambiental previos a la implementación de proyectos en la zona.	Informes, planes, fotografías.	Año 2al año 12	DECA-SERNA	Coordinación de esta institución con las Alcaldías, ICF y comunidad.
	Hectáreas de bosques certificados	1.7 Fomentar la certificación del bosque y de productos provenientes de bosques manejados de la RHBRP.	Documento de certificación, evaluaciones de seguimiento.	Año 2 al Año 12	ICF	Areas de certificación dependerá de la asignación de bosque a las comunidades
Manejar adecuadamente la vida silvestre existente en la RHBRP.	1 plan de ordenamiento pesquero	2.1 Aplicar la normativa de las zonas destinadas a la pesca sobre el ordenamiento de la actividad pesquera dentro de la RHBRP mediante la ley vigente.	Informes, fotos, estudios	Año 3 al año 6	DIGEPESCA	Gestionar fondos para la realización del plan de ordenamiento.
	Elaborar 5 propuestas de proyectos sustentables comunitarios	2.2 Fomentar el aprovechamiento sustentable pesquero a través de la aplicación de acciones que conlleven al buen manejo del recurso.	Documento elaborado, fotos, Giras, Planes	Año 3 al año 12	DIGEPESCA	Colocar estas propuestas a organismos que financien este tipo de actividad.
	1 programa integral diseñado y aplicado	2.3 Diseñar y aplicar un programa integral para el desarrollo de actividades alternativas de aprovechamiento de fauna silvestre.	Informes, fotos, planes desarrollados	Año 3 al año 12	ICF, Alcaldías, Comunidad	Gestionar apoyo a las organizaciones existentes en las zonas interesadas o relacionadas en este tema.
	1 Estudio elaborado.	2.4 Identificar especies sometidas a cacería y aprovechamiento, la intensidad de uso y el estado	Documento elaborado, planes de acción desarrollado, fotos, informes.	Año 3 al 6	ICF	Gestionar apoyo a la Alcaldías, sectores de la región, ONGs.

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Responsable,	Observaciones
		de sus poblaciones, así como las zonas críticas.				
	1 Plan implementado	2.5 Implementar un plan de protección para las especies de vida silvestre considerando las restricciones de su uso y aprovechamiento dispuesto en la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre.	Documento.	Año 3	ICF, ONG comanejadora.	
Regular el uso de los recursos naturales de la RHBRP	1 documento difundido	3.1 Difundir con la población local las normas de uso establecidas en el Plan de Manejo.	Informes, reuniones, listados, planes	Año 2 al año 12	Ong comanejadora, ICF, Alcaldías	Difundir las normas a las comunidades, escuelas, colegios, grupos ambientales.
	1 estrategia de abordaje	3.2 Agilizar y eficientar el proceso de aplicación de la legislación relacionada con el manejo de los recursos naturales mediante la participación activa de la población local, ICF, Fiscalía del Ambiente y autoridades municipales.	Planes, fotos, convenios, alianzas, reuniones	Año 2 al año 12	ICF, Fiscalía del ambiente, Alcaldía.	Coordinar estratégicamente entre estas instituciones para cumplir la ley en bienestar de las comunidades y de los RRNN.
	1 documento legal de reconocimiento de Redefinición de límites de la RHBRP ante la UNESCO.	3.3 Gestionar ante la UNESCO la redefinición de límites en la categoría de patrimonio natural para que la misma cumpla con los requisitos establecidos por la UNESCO.	Reuniones, convenios, fotos, documento de propuesta.	Año 2 al año 12	ICF	Gestionar con el Departamento de Áreas Protegidas su apoyo para llevar a cabo este proceso.
Promover la conectividad entre la RHBRP y otras áreas protegidas aledañas.	1 Estudio elaborado	4.1 Elaborar un estudio para identificar sitios claves para la conectividad e integralidad de los ecosistemas de la RHBRP.	Documento, informes, fotos	Año 1 al año 5	ICF	Gestionará apoyo a ONGs que trabajan en estas temáticas.
	1 Plan de acción implementado	4.2 Elaborar plan de acción conjunto con los responsables del manejo de áreas protegidas adyacentes	Informes, fotos, giras	Año 2 al año 6	ICF u ONGs comanejadora	Lograr el apoyo participativo de las comunidades.

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Responsable,	Observaciones
		con el fin de definir estrategias para el manejo y conservación de esos sitios.				
	Declaratoria ante la UNESCO de la Reserva de Biosfera Transfronteriza	4.1 Gestionar y dar continuidad al proceso de declaratoria de la RHBRP ante la UNESCO como reserva de biosfera transfronteriza, en acompañamiento de los comanejadores y actores claves del Parque Nacional Patuca y Reserva de Biosfera Tawahka en Honduras y la Reserva Bosawas en Nicaragua integrantes de la propuesta.	Reuniones/ayudas memorias Fotografías Documento legal de declaratoria	Año 1 y 2	ICF	Se deberá dar un seguimiento a lo realizado en 2012 con Proyecto corazón ver que falta por parte de Honduras y gestionar la consecución
Resolver de forma pacífica y en beneficio de la conservación de los recursos naturales las divergencias en el manejo alternativo de conflictos.	4 reuniones de concertación al año (trimestrales)por Municipio	5.1 Crear espacios de discusión y concertación para la solución de conflictos en la gestión y manejo de los recursos naturales permitidos dentro de la Ley	Listas, fotos, memorias, acuerdos tomados	Año 2 al año 12	ICF, Alcaldía, juntas de agua, patronatos	Lograr acuerdos en bienestar del manejo sustentable de los recursos y beneficios comunitarios.
	1 plan de capacitación de temas sobre el tema de manejo de conflictos a los actores claves involucrados	5.2 Capacitar a los diferentes actores insertos en la RHBRP en temas de manejo colaborativo de conflictos, legislación forestal y ambiental entre otros.	Listados de participantes, fotos, memorias.	Año 2 al año 12	ICF, alcaldía, juntas de agua, patronatos.	Involucrar a la Fiscalía del medio ambiente, propietarios de terrenos en áreas productoras de agua, maestros, grupos ambientales.
	1 plan estratégico de abordaje encaminado a solucionar conflictos en el manejo de los	5.3 Promover la coordinación entre las instituciones del estado que operan en la biosfera e inciden en el	Reuniones, convenios, cartas de entendimiento, giras, fotos.	Año 2 al año 12	ICF, Alcaldía,	Coordinar el apoyo con las demás instituciones establecidas en la zona

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Responsable,	Observaciones
	recursos naturales.	manejo de los recursos naturales.				

### **Líneas Estratégicas Generales del Programa:**

- ✓ Este programa está orientado al manejo sustentable de los recursos naturales en función de beneficiar las comunidades de la RHBRP.

**Resultado 1:** Aprovechadas de manera sustentable especies forestales maderables y no maderables existentes en la zona cultural y de amortiguamiento en la RHBRP.

1. Se realizará en la zona cultural y de amortiguamiento una evaluación del potencial de las especies maderables y no maderables en función de conocer en forma preliminar el número de especies con que contamos y que al momento de la toma de decisiones podamos contar con datos confiables.
2. Se actualizarán o se rescatarán estudios o inventarios de especies de árboles de alto valor económico, existentes en la zona cultural y amortiguamiento (ejemplo: la Caoba). Además se gestionarán fondos para continuar con los inventarios de nuevas especies maderables y no maderables de alto valor económico. Con esta información se creará la base de datos que servirá para tomar decisión en cuanto al manejo del área de bosque de la biosfera.
3. Se seguirá apoyando a las cooperativas o grupos locales que trabajan con productos no maderables como Swa, másica, pejibaye, majao, tuno, cacao, batana, bambú. Este apoyo será desde facilitarles el aprovechamiento del producto mediante políticas que les beneficien, hasta asesorarlos y apoyarlos en la comercialización de los mismos.
4. Se promoverá y fortalecerá la participación de las cooperativas agroforestales existentes, mediante el apoyo y gestión en la elaboración de propuestas de nuevos proyectos a desarrollar en la zona y donde ellos serán involucrados activamente. Por otro lado se desarrollaran capacitación donde se actualizaran conocimiento sobre diversos temas como planes de manejo operativos, normativas legales, nueva tecnología aplicable dentro de los procesos de transformación de productos maderables y no maderables. Entre otros.
5. Con el objetivo de reducir los impactos ambientales en la zona, se realizará un inventario de los proyectos existentes, para corroborar si estos cuentan con el respectivo diagnostico o estudio de evaluación de impacto ambiental. Con esta información se procederá a ordenar este proceso hasta que los proyectos se pongan al día. Este proceso será coordinado por la Dirección de Evaluación y Control Ambiental con el apoyo de las alcaldías y grupos locales de la zona.

**Resultado 2.** La vida silvestre de la RHBRP es manejada de forma adecuada y sustentable.

1. Deberán participar activamente los diferentes grupos que se dedican a la actividad pesquera; sean pequeños, medianos o grandes en un plan de ordenamiento de este rubro, con el objetivo de normar y regular el mismo para aprovecharlo en forma sostenible. Este trabajo será coordinado por DIGEPESCA, organismo institucional encargado de todo lo relacionado a la actividad pesquera en el país.
2. Todas las actividades alternativas de aprovechamiento de fauna silvestre deberán ser reguladas a través de un plan de aprovechamiento que registre que esta actividad está siendo manejada en forma sostenible sin hacer daño extremo al recurso que provoque la extinción de las especies en la RHBRP.
3. Se elaborará un estudio sobre el estado actual de las especies sometidas a cacería y aprovechamiento que identifique; diversidad, número de especies, intensidad de uso, estado de las poblaciones, zonas críticas. Con esta información analizada podremos conocer el potencial y el estado de los mismos para tomar decisiones oportunas en el manejo de los recursos todavía existentes.

**Resultado 3:** Regulado el uso de los recursos naturales de la RHBRP.

1. Promocionar, consensuar y difundir las normas de uso del Plan de Manejo a las comunidades de la biosfera. Esta actividad será coordinada por el ICF con el apoyo de los diferentes líderes comunitarios que estuvieron presentes en las reuniones de actualización del Plan de Manejo. Para esto se contará con material didáctico sencillo como trífolios, afiches, cuñas radiales entre otros.
2. Se buscará fortalecer la coordinación entre las instituciones normadoras dentro del país para ser más eficiente la labor de supervisión y aplicación de la ley en las zonas críticas de deforestación, contaminación y sobreexplotación de los recursos de la RHBRP. Este tema urgente y toma de decisiones deberá ser coordinado por los mandatarios de las altas esferas (Ministros del ICF, autoridades de la Fuerza Naval, Fuerza Militar, Fiscalía del ambiente, Policía entre otros), mediante reuniones concretas que den como resultados convenios, alianzas y cartas de intención.
3. Se le dará seguimiento por el ICF mediante solicitud o reuniones a la aprobación por parte de la UNESCO de un cambio en los límites actualmente considerados como parte del patrimonio natural con el fin de cumplir con los requisitos establecidos para un área en esta categoría, haciendo un análisis de cual es el

área mas apropiada para formar parte de esta categoría ya que el área también tien la categoría de reserva de biosfera

**Resultado 4.** Promovida la conectividad entre la RHBRP y otras áreas protegidas aledañas.

1. A través de los estudios de las áreas protegidas existentes alrededor de la RHBRP, se analizaran los puntos o corredores de conectividad existentes para la elaboración de propuestas de protección en función de la supervivencia de los ecosistemas (Biodiversidad de fauna). Estas propuestas deberán ser presentadas a las instituciones o proyectos interesados en el tema, buscando con ello el apoyo financiero para 2. desarrollar los proyectos planificados.
2. Se establecerán convenios o alianzas entre los co-manejadores de las áreas protegidas de los alrededores con el propósito de integrar estas zonas y buscar en conjunto la sostenibilidad y el desarrollo de las mismas en pro de las comunidades que cohabitan en estos ecosistemas.
3. Se Gestionará y/o dará seguimiento al proceso iniciado en 2012 para declaratoria de la RHBRP ante la UNESCO como reserva de biosfera transfronteriza, en acompañamiento de los comanejadores y actores claves del Parque Nacional Patuca y Reserva de Biosfera Tawahka en Honduras y la Reserva Bosawas en Nicaragua integrantes de la propuesta.

**Resultado 5.** Resueltos de forma pacífica y en beneficio de la conservación de los recursos naturales las divergencias en el manejo alternativo de conflictos.

1. Se realizaran reuniones cada tres meses con todas las instituciones que tienen que ver con el manejo de los recursos naturales contando con la presencia de los líderes comunitarios, consejos de tribus, representantes de las confederaciones indígenas entre otros, con el objetivo de analizar los conflictos de uso de los recursos naturales de la biosfera y orientar acciones concretas de buen manejo de la misma.
2. Se desarrollaran capacitaciones a los diferentes actores que fortalezcan sus conocimientos y habilidades para el uso de las diferentes técnicas de manejo de conflictos y así contar con la capacidad para mediar en sus comunidades y tener resultados favorables en los diferentes casos tratados aplicando en estos principios de sostenibilidad.
3. Se establecerán líneas de coordinación claras entre las instituciones y serán socializadas con las comunidades para que al momento de abordar un problema relacionado a los recursos naturales recurran a las instituciones correspondientes.

## 5.2.2. PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
Administrar la RHBRP dando cumplimiento al decreto de creación, Ley Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre, el sistema de áreas protegidas de Honduras (SINAPH) a la vez dando cumplimiento a los acuerdos y convenios internacionales de los cuales Honduras es firmante, los cuales se plasman Anualmente en el Plan Operativo en armonía con los programas de conservación y manejo.	Se ha reducido la tasa de reforestación, reducción de incidencias, objetos de conservación monitoreados, aumento de las especies de conservación	6.1 Fortalecer a la dirección de la RHBRP con el recurso Humano necesario equipo e infraestructura necesaria y la asignación del presupuesto operativo.	Inventarios, Fotografías, Reportes, planillas	1-12 años	ICF, Municipalidad, DIGESPA, Federaciones indígenas, etc.	Las organizaciones comanejadoras deberán gestionar fondos junto con el ICF
	Convenios establecidos	6.2 Promover convenios y acuerdos de colaboración entre la Organismos Comanejadores y el ICF/ Depto. Áreas Protegidas, para la puesta en marcha de los programas de manejo para una adecuada administración de las mismas.	Convenios, acuerdos, fotografías,	Año 1- año 12	ICF, Municipalidad, DIGEPESCA, Federaciones indígenas, etc.	
Integrar anualmente un programa de actividades a realizar en la RHBRP para garantizar el cumplimiento de los objetivos definidos en el decreto de creación RHBRP en base en los programas de conservación y manejo.	Planes específicos correspondientes y 6 planes operativos bianuales	7.1 Elaborar los planes específicos o temáticos y planes operativos bianuales.	Planes específicos y planes operativos bianuales	Año 1 al Año 12	ICF	El comité de comanejo participara activamente
	6 evaluaciones de efectividad de Manejo	7.2 Evaluar la ejecución de los planes mediante la aplicación de la metodología de Efectividad de Manejo	Informes de las evaluaciones Fotografías.	Año 2 al 2 Año 12	Organizaciones Comanejadoras, Fiscalía del Medio Ambiente, DIGEPESCA, INA, SERNA SAG, FFAA, Policía	El ICF cuenta con el personal capacitado para esta

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
		cada 2 año			Preventiva, Federaciones Indígenas, Cooperativas, Grupos de mujeres etc...	evaluación.
	1 evaluación cada seis meses	7.3 Evaluar el cumplimiento de objetivos, metas, actividades y acciones a corto, mediano y largo plazo, propuestos en los plan de manejo y sus planes específicos.	Informes de las evaluaciones, listados de participantes, fotografías.	Año 2 al año 12	ICF o Comités de Comanejo.	Previamente se deberán de definir los mecanismos y herramientas de evaluación a utilizar.
Integrar un comité de comanejo con el fin de evaluar y planificar acciones de manejo y conservación en la RHBRP.	Comité organizado	8.1 Organizar el comité de comanejo involucrando a los diferentes actores locales que tienen injerencia en el manejo de los recursos naturales.	Actas de creación, listados de participantes, fotografías.	Año 2	ICF, Organizaciones Comanejadoras, proyectos.	Considerar todos los actores claves interesados en el manejo de la RHBRP.
	Sub organizado	8.2 Crear tres sub comités de co manejo zonal, uno en la zona cultural, y dos en la zona de amortiguamiento (Sico Paulaya y la Colonia en la parte sur).	Actas de creación, listados de participantes, fotografías.	Año 3	ICF, Organizaciones Comanejadoras, proyectos.	
	Plan de capacitación	8.3 Fortalecer las capacidades y competencias de los miembros del comité de comanejo a través de un plan de capacitación orientado a conocer el funcionamiento, administración y manejo	Documento del plan, listado de participantes, fotografías, invitaciones a eventos de capacitación.	Año 2 AL año 12	ICF, Organizaciones Comanejadoras, proyectos.	Priorizar las temáticas de capacitación e identificar los instructores y estrategias de capacitación a implementar.

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
		de un área protegida.				
Definido un mecanismo que permita la captación de recursos económicos para el financiamiento permanente de las actividades plasmadas en el Plan de Manejo.	Propuestas elaboradas y gestionadas	9.1 Elaborar y gestionar propuestas para el desarrollo de proyectos ambientales ante organismos donantes nacionales e internacionales	Copia de las Propuestas, proyectos establecidos, estudio ejecutados, fotografías	Año 2 AL año 6	ICF, Comité de Comanejo, municipalidades	
	5 Proyectos Piloto establecidos	9.2 Promover y gestionar previa consulta a los pueblos indígenas, programas de captura de carbono y / o la implementación de proyectos pilotos para el establecimiento de pago por bienes y servicios ambientales que estos territorios ancestrales proveen, a través de la estrategia Redd++ o mercados voluntarios.	Convenios, documentos, ayudas memorias fotografías	Año 2 al año 6	ICF, comité de comanejo	
	Fondo semilla creado.	9.3 Promover la creación de un fondo para la RHBRP, identificando recursos económicos de organismos	Copia de convenios, documentos , fotografías	Año 2 al Año 12	IHT, Comités de comanejo, ICF, Administración del área.	

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
		internacionales, nacionales y ONG que trabajan en la zona, como el Fondo de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Fondo para la Reinversión y Fomento de Plantaciones, GIZ, JICA, CHINA-TAIWAN, Unión Europea, GEF, Banco Mundial, USAID, etc.				

## **Estrategias para la implementación del Programa de Gestión y Administración.**

### **Líneas Estratégicas Generales del Programa**

**Resultado 6:** La RHBRP es administrada bajo los más grandes estándares de calidad, dando cumplimiento al decreto de creación, Plan de Manejo, Ley Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre, a la vez dando cumplimiento a los acuerdos y convenios internacionales de los cuales Honduras es firmante, los cuales se plasman Anualmente en el plan Operativo en armonía con los programas de conservación y manejo.

#### **Líneas Estratégicas:**

1. Para garantizar la efectividad de manejo es fundamental contar con la asignación de recurso humano en el área protegida, por lo tanto al elaborar el presupuesto del ICF se deberá de prever la contratación del personal según las necesidades reales en la RHBRP. Otra opción a considerar es que la administración gestione con instituciones académicas para que estudiantes pudieran realizar pasantías o prácticas profesionales en la RHBRP, lo cual sería de mutuo beneficio.
2. Realizar un inventario de los organismos cooperantes presentes en la zona identificando los objetivos y líneas de acción de estos con el objetivo de coordinar acciones y evitar la duplicidad de funciones, de recursos económicos, materiales y humanos. Procurando establecer convenios de cooperación y/o alianzas estratégicas funcionales y eficaces.

**Resultado 7:** Integrado un programa anual de actividades a realizar en la RHBRP para garantizar el cumplimiento de los objetivos definidos en el decreto de creación RHBRP en base en los programas de conservación y manejo.

#### **Líneas Estratégicas:**

1. La planificación como base fundamental para el éxito en el manejo de la RHBRP. Se deberán de definir las acciones inmediatas a implementar en los planes específicos y temáticos y planes operativos bianuales, inicialmente las acciones deberán ser encaminadas a lograr la participación de los sectores involucrados en el manejo de la misma y poder en el futuro garantizar el cumplimiento de las demás acciones plasmadas en el plan.
2. El Plan de Manejo deberá ser la guía a seguir en las gestiones y ejecución de actividades definidas en las subzonas de la RHBRP, por lo tanto se recomienda realizar la socialización del Plan de Manejo inicialmente con los técnicos que están asignados a la RHBRP, quienes a su vez contarán con una copia del plan y lo difundirán con el resto de actores locales.

**Resultado 8** Integrado un comité de co-manejo con el fin de evaluar y planificar acciones de manejo y conservación en la RHBRP.

#### **Líneas Estratégicas**

1. Realizar reuniones de concertación en la zona cultural y de amortiguamiento con las poblaciones, instancias de gobierno, instituciones no gubernamentales y las federaciones indígenas, MASTA, OFRANEH; ODECO, Federación PECH, Tawaka; para la creación del comité de comanejo. Con el fin de hacer una administración más efectiva se deberán crear los sub comités de manejo por zona, considerando que en cada zona hay una cosmovisión diferente de una a otra.
2. Este comité será un apoyo en la gestión de recursos económicos para la RHBRP, así como en la resolución de conflictos o problemas generados en relación al manejo de los recursos naturales.

**Resultado 9:** Definido un mecanismo que permita la captación de recursos económicos para el financiamiento permanente de las actividades plasmadas en el Plan de Manejo.

#### **Líneas Estratégicas:**

1. La gestión es fundamental para lograr captar recursos económicos para el manejo de la RHBRP. Se propone la creación de un Sub Comité para la Gestión de fondos el cual debería estar liderado por el Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre del ICF por ser la máxima organización institucional en la RHBRP, acompañado por representantes del Comité de Co-manejo. Se deberán definir previamente las responsabilidades, funciones y mecanismos para el buen funcionamiento del mismo.
2. La identificación de mecanismos de financiamiento es una de las áreas prioritarias que debe de iniciar la administración de la RHBRP para garantizar la autonomía y sostenibilidad económica en el largo plazo. Una de las posibilidades para la obtención de recursos económicos es la elaboración de propuestas de proyectos ambientales y la respectiva gestión ante organismos internacionales y organismos no gubernamentales previamente identificados.
3. Las actividades prioritarias plasmadas en el Plan de Manejo deberán ejecutarse con el fondo para el manejo de áreas protegidas y vida silvestre, estipulada en la Ley Forestal áreas protegidas y vida silvestre.

### 5.2.3. PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Responsable	Observaciones
Implementar una estrategia de educación ambiental con la participación activa de los actores locales de la RHBRP.	1 plan de educación ambiental regional elaborado participativamente	10.1 Elaborar Plan de Educación Ambiental regional dirigido a todos los usuarios de los recursos naturales de la RHBRP.	Documento conteniendo el plan, ayudas memoria de reuniones, convenio de cooperación con la Secretaría de Educación	Año 1	ONGs u organismo interesado apoyado por el ICF, Alcaldía, SERNA.	Gestionar fondos para la elaboración de este documento
	Capacidades de maestros fortalecidas mediante el desarrollo de al menos 1 evento anual.	10.2 Establecer alianzas estratégicas con secretaria de educación para capacitar a los maestros de educación primaria y secundaria en la implementación de la temática de educación ambiental.	Informes sobre eventos de capacitación	Años 2, 3 4 y 5	ONGs interesadas, Alcaldía, ICF.	Gestionar fondos para la capacitación y coordinar con la secretaria de educación.
	50 Centros Educativos dentro de la biosfera desarrollando actividades propuestas en el plan de educación ambiental	10.3 Apoyar a las escuelas en la implementación de actividades contenidas en el plan de educación ambiental.	Informes sobre visitas a escuelas y asistencia a las reuniones escolares en los Municipios, convenio con la secretaria de educación.	Año 3 al 12	UMA, Alcaldía, ONGs comanejadora o interesadas en el tema.	Coordinación estrecha con autoridades locales y regionales de la Secretaría de Educación.
	2 ferias ambientales comunitarios por año (zona de amortiguamiento y cultural)	10.4 Promover el desarrollo de ferias ambientales, celebración de fechas importantes de nuestro país (RHBRPs de biosfera, día mundial del ambiente, RRNN, entre otras).	Informes, fotografías, actas, ayudas memoria	Del año 4 al año 12	ONGs comanejadora o interesada, ICF, Alcaldía	Participación de Juntas de Agua, Comités de protección y vigilancia y maestros

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Responsable	Observaciones
	10 bibliotecas escolares fortalecidas ofrecen oportunidades de formación e información en temas ambientales (Zona de amortiguamiento y cultural)	10.5 Fortalecer las bibliotecas de las escuelas prioritarias en la zona de amortiguamiento y cultural.	Cartas de apoyo, Informes o actas de entrega de libros a las escuelas y fotografías de las mismas.	2 escuelas por año a partir del año 3	ONGs , ICF, Universidades, Alcaldía	Gestión a instituciones y organizamos que apoyan el tema ambiental
	10 escuelas modelos manejando adecuadamente los desechos sólidos.	10.6 Implementar en las escuelas el manejo de desechos sólidos.	Fotografías, informes,	Año 3, 4 5 6, 7 (dos escuelas por año)	ICF, Escuelas	Identificar escuelas en las comunidades donde hay más acumulación de basura y establecer convenio con los maestros.
	1 Plan de difusión.	10.7 Difundir información concerniente con la gestión de la RHBRP y el cumplimiento de actividades definidas en el Plan de Manejo, relacionándola con actividades de educación ambiental.	Cuñas radiales, publicaciones en periódicos, boletines,etc.	Año 2 al año 12	ICF, Comités de Co-manejo.	
	2000 cartillas para la educación ambiental distribuida en escuelas piloto seleccionadas.	10.8 Diseñar, reproducir y distribuir material didáctico que permita facilitar la educación ambiental.	Manuales de educación ambiental, cuadernos para colorear.	Año 2 y 3	ICF, Comités de Co-manejo.	
	2 eventos al año a partir del año 2	10.9 Desarrollar eventos de capacitación dirigidos a adultos sobre la conservación de los recursos naturales, reciclaje, manejo de la basura, etc.	Lista de asistencia, fotografías, informes.	Año 2 al año 12	ICF, UMAs, ONG.	

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Responsable	Observaciones
	(Wampusirpi 2, Iriona 4, Dulce Nombre de Culmi 4, Brus Laguna 6, Juan Francisco Bulnes 3)	10.10 Ampliación de las Instalaciones físicas y de plazas en 19 escuelas de la región	Maestros dando clases y escuelas ampliadas	Año 2 al año 12	Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS) Secretaría de educación	Objetivo 1: Sector Educación ( prioridad 1 urgente) Visión de país
	Comunidades beneficiadas por la construcción de escuela Wampusirpi 2 Iriona 1, Dulce Nombre de Culmi 1, Brus Laguna 1, Juna Francisco Bulnes 1	10.11 Construcción física de 6 escuelas que vendrían a beneficiar a muchos niños.	Escuelas establecidas	Año 2 al año 12		Objetivo 1: Sector Educación ( prioridad 3 urgente) Visión de país
	Fortalecimiento de esculeasd de los cinco pueblos indígenas	10.12 Implementar y fortalecer la educación Bilingüe Intercultural, de los cinco pueblos indígenas		Año 2 al año 12		Objetivo 1: Sector Educación ( prioridad 4 urgente) Visión de país

## Líneas Estratégicas Generales: Programa de Educación Ambiental

**Resultado 10:** Implementada una estrategia efectiva de educación ambiental con la participación activa de las municipalidades, organizaciones gubernamentales, ONG y organizaciones comunitarias de la RHBRP.

Líneas Estratégicas:

1. A fin de mejorar la actitud y el nivel de concienciación ambiental en la población que habita en la RHBRP los maestros y los educandos realizarán jornadas de sensibilización con la población estudiantil y la sociedad en general, con el propósito de que estos se incorporen y participen activamente en las tareas de preservación de los recursos naturales y la protección del ambiente.
2. Se coordinarán con las Direcciones Departamentales de Educación la realización de jornadas de capacitación o talleres con el personal docente de los 8 Municipios con el propósito de mejorar el nivel de reflexión sobre la problemática ambiental y el papel que los docentes que deben desempeñar al respecto.
3. Hacer alianzas estratégicas con empresas públicas y privadas, organizaciones no gubernamentales, medios de comunicación locales, municipalidades, para la obtención de financiamiento para difundir información relacionada con la RHBRP, como ser conceptos de biosfera, recursos naturales y culturales existentes en la RHBRP, actividades del Plan de Manejo, problemática de la RHBRP, entre otros.
4. Las propuestas educativas del plan de educación ambiental deberán ser particularizadas a cada Municipio de acuerdo a las necesidades, problemática, recursos naturales y culturales que cada región posee, incorporando el enfoque de género en las acciones de educación ambiental que se realicen.
5. El plan deberá contemplar la participación activa de los diferentes usuarios de los recursos naturales en la RHBRP (indígenas, ladinos, ganaderos, agricultores, pescadores, etc.) para garantizar la implementación del plan se deberán suscribir convenios entre las partes involucradas en las que se detallen los mecanismos de participación, compromisos, financiamiento y coordinación.
6. Educación y Cultura como medios de emancipación social.

#### 5.2.4. PROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
Fortalecer la capacidad de las organizaciones locales en la RHBRP para impulsar el desarrollo comunitario.	8 planes de capacitación elaborados (1 por Municipio).	11.1 Elaborar un plan de capacitación dirigido a los líderes de organizaciones locales de base como ser Federaciones Indígenas, Consejos Consultivos Comunitarios, Patronatos, Juntas Administradoras de Aguas, Comités Ambientales, entre otras, incluyendo las siguientes temáticas: organización comunitaria, administración, sistemas internos de control, elaboración de perfiles de proyectos, etc.	Documento del plan de capacitación.	Año 1 y año 2	ICF	Consultar con los representantes de los líderes temas de interés, fechas, etc.
	8 perfiles de proyectos elaborados y gestionados (1 por Municipio).	11.2 Gestionar recursos económicos para la implementación del plan de capacitación.	Perfiles de proyectos elaborados, listado de participantes y fotografías.	Año 2 al año 12	ICF	En coordinación con otras ONGs presentes en la zona.
	Planes revisados	11.3 Revisión, actualización e implementación de planes de desarrollo comunal existentes.	Copia de la evaluación del plan	Año 1 al año 3.		
Incrementar la productividad, sostenibilidad y diversidad de los sistemas de producción agrícolas, agroforestales y	20 ganaderos incorporando sistemas silvopastoriles	12.1 Promover con los ganaderos de la zona la implementación de sistemas silvopastoriles y técnicas de pastoreo intensivo para reducir la presión ocasionada por la ganadería extensiva.	Ganaderos implementando sistemas silvopastoriles.	Año 3 al año 12.	ICF, SAG	Mediante la coordinación con instituciones como la SAG.
	50 Productores	12.2 Promover la	Informes de	Año 2, 3 y 4	ICF, SAG	Se instalaran parcelas

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones	
ganaderos en la Zona Cultural y Zona de Amortiguamiento.	incorporando prácticas sostenibles en sus parcelas.	implementación de prácticas agrícolas amigables con el ambiente como ser uso de abonos orgánicos, conservación de suelos y enriquecimiento de huertos familiares.	implementación de prácticas sostenibles, fotografías			demostrativas que sirvan como modelo para el resto de productores.	
	10 cooperativas y /o microempresas y /o organizadas y funcionando eficientemente.	12.3 Apoyar en la creación de microempresas y/o cooperativas pesqueras, agroforestales que generen beneficios económicos a los pobladores de la zona.	Documentos de constitución, reportes.	Año 3,4 y 5	ICF, ONG, Municipalidades	Identificar comunidades que cuenten con las condiciones optimas para organizarse e impulsar estos procesos.	
	8 microempresa femenina funcionando eficientemente. (1 en cada Municipio de la RHBRP.)	12.4 Impulsar la incorporación de las mujeres en pequeñas empresas productivas utilizando productos provenientes del bosque como el tuno, majao, Swá, plantas medicinales, comercialización de hojas de Tique, etc.	Empresas productivas femeninas		Año 3 y 4	ICF, ONG, Municipalidades.	Aprovechar experiencias que existen en la zona, por ejemplo mujeres que elaboran artesanías de majao, en Wampusirpi.
	Realizados al menos dos eventos de capacitación en técnicas de producción sostenible en cada Municipio de la RHBRP.	12.5 Gestionar capacitación orientada a la implementación de nuevas alternativas de producción que sean ambiental, económica y socialmente sostenibles.	Listado de participantes, fotografías		Año 2,3,4 y 5	ICF, ONG	
	Establecidos al menos 8 convenios de cooperación con entes financieros.	12.6 Apoyar en la gestión de recursos económicos para el desarrollo de proyectos productivos sustentables como cultivo de cacao fino, café orgánico, plátano y	Convenios establecidos		Año 2,3 y 4	ICF, Municipalidades, grupos locales FONADERS	Apoyar en la elaboración de perfiles de proyectos para la obtención de financiamiento para impulsar proyectos

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
		frutales nativos (zapote, masica, aguacates, entre otros) bajo sistemas agroforestales.				productivos. Prioridad 3, Ojetivo3 Sector Social de la economía , visión de país región 09 10
	Realizados 5 estudios de mercado.	12.7 Coordinar y apoyar las gestiones para la comercialización y el mercadeo de la producción sostenible.	Estudios de mercado elaborados.	Año 3 y 4	ICF, Municipalidades.	Coordinar acciones con INFOP, FIDE para la elaboración de estudios de mercado.
Promover el Mejoramiento de las condiciones de los servicios básicos comunitarios.	3 proyectos comunitarios de generación hidroeléctrica implementados	13.1 Impulsar pequeños proyectos de generación hidroeléctrica comunitaria en comunidades cercanas a Sico.	Informes técnicos, fotografías	Año 2,3 y 4	ICF, Patronatos, Municipalidades	Organizar comités locales para la búsqueda de fondos Prioridad 1, Ojetivo1 Sector servicios básicos, visión de país región 09 10
	10 proyectos de construcción de acueductos rurales gestionados	13.2 Apoyar en la gestión de proyectos para la construcción de acueductos rurales en comunidades rurales de los seis Municipios de la RHBRP.	Documentos, fotografías, informes técnicos	Año 2, 3, 4 y 5	ICF, Juntas administradoras de agua potable	Se realizará en coordinación con juntas de agua, ONG y autoridades municipales Prioridad 3, Ojetivo1 Sector servicios básicos, visión de país región 09 10
	2 Municipios cuentan con sistemas de aguas negras	13.3 Apoyar en la gestión de proyectos de disposición de aguas negras en las cabeceras municipales de los seis Municipios.	Sistemas de aguas negras construidos, fotografías	Año 4 y 5	ICF, Municipalidades	La responsabilidad será de las autoridades municipales y el ICF servirá como apoyo Prioridad 3, Ojetivo1 Sector servicios básicos, visión de país región 09 10
	10 proyectos	13. 4 Impulsar el desarrollo de	Fotografías,	Año 2, 3 y 4	ICF, Patronatos,	Se realizará en

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
	gestionados.	proyectos de saneamiento básico como construcción de letrinas, filtros para aguas grises, tratamiento al agua para consumo humano.	reportes, listado de beneficiario		Municipalidades	coordinación con los patronatos y autoridades municipales y ONG Prioridad 2, Ojetivo1 Sector servicios básicos, visión de país región 09 10
	10 campañas realizadas	13.5 Realizar campañas orientadas al manejo de los desechos sólidos en comunidades prioritarias.	Fotografías, reportes.	Todos los años	ICF, Municipalidades, Comités locales de salud	En coordinación con Salud Pública e Institutos de segunda enseñanza.

### **Líneas Estratégicas Generales del Programa:**

Este programa está orientado al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los habitantes de la RHBRP mediante el uso sostenible de los recursos naturales existentes en el área.

**Resultado 11:** Fortalecida la capacidad de las organizaciones locales en la RHBRP para impulsar el desarrollo comunitario.

### **Líneas Estratégicas:**

1. Para lograr el fortalecimiento de los actores locales en la autogestión comunitaria es necesario diseñar e implementar un plan de capacitación que mejore las capacidades organizativas, técnicas, administrativas y de gestión de los líderes que impulsan el desarrollo de sus comunidades. Se tratará de ofrecer las mismas oportunidades a las mujeres para lograr su participación y formación.
2. Es necesario promover estructuras organizativas regionales que se involucren activamente en el manejo y protección de los recursos naturales, para lo cual se deben de tomar ejemplos de estructuras ya existentes como ser la Mesa Ambiental que funciona en Sico; para lo cual es imprescindible el acompañamiento técnico del ICF y otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que estén relacionadas con esta temática.
3. Apoyar y fortalecer a los gobiernos locales en lo referente a planificación estratégica, ordenamiento territorial, formulación de propuestas de proyectos, entre otros, procurando involucrar a los funcionarios claves en este proceso.
4. **Resultado 12:** Incrementada la productividad, sostenibilidad y diversidad de los sistemas de producción agrícolas, agroforestales y silvopastoriles en la Zona Cultural y Zona de Amortiguamiento.

### **Líneas Estratégicas:**

1. Para promover la implementación de prácticas agrícolas, ganaderas y forestales amigables con el ambiente se establecerán alianzas estratégicas con otras instituciones del estado con la SAG, INFOP, alcaldías municipales y ONG, que apoyen en el proceso de capacitación y asistencia técnica.
2. Para la creación de microempresas productivas será necesario hacer estudios de mercado y de rentabilidad, estableciendo alianzas con otras instituciones como INFOP, FIDE, que puedan brindar asesoría técnica y capacitación en esta área.

3. Para el funcionamiento de las microempresas comunitarias se deberán identificar posibles fuentes locales y externas de financiamiento inicial, elaborar perfiles de proyectos y apoyar en la gestión de fondos para echar a andar las microempresas. Se propone que se organicen en cooperativas y establezcan un fondo semilla en el cual cada socio aporte de dinero mensual y de esta manera ir creando un capital para poder hacer préstamos destinados a la inversión. Todo esto deberá complementarse con políticas y reglamentos internos elaborados por cada cooperativa.

**Resultado 13:** Mejoradas las condiciones de los servicios básicos comunitarios.

**Líneas Estratégicas:**

1. Identificar sitios en donde exista el potencial hídrico para la generación de energía hidroeléctrica, para lo cual se deberá de buscar apoyo de organizaciones que cuenten con experiencia como la GIZ , FHIA que han instalado proyectos de micro centrales eléctricas en diferentes Municipios del país
2. Coordinar esfuerzos con salud pública, Institutos de segunda enseñanza, comités ambientales locales y Municipalidad para realizar campañas educativas orientadas al buen manejo de la basura y a mejorar las condiciones de saneamiento básico en general.
3. Para la construcción de acueductos rurales, se tiene que buscar el apoyo para realizar estudios técnicos y el presupuesto requerido. En las comunidades donde no existan fuentes de agua superficial aptas para el consumo humano, se puede pensar en proyectos de cosecha de agua lluvia.
4. Para la gestión de proyectos de disposición de aguas negras, las municipalidades deberán de asignar recursos económicos para la elaboración del estudio técnico y gestionar recursos económicos ante el gobierno central.

## 5.2.5. PROGRAMA DE MONITOREO E INVESTIGACION

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
Monitorear permanente-mente las condiciones ecológicas y socio ambientales que apoyen en la toma de decisiones del manejo de los recursos naturales de la RHBRP.	Sistema de Monitoreo SIMONE.	14.1 Evaluar y monitorear las condiciones ecológicas, socio ambiental, manejo de recursos, así como el cumplimiento de programas y acciones desarrolladas en la RHBRP a través del Sistema de Monitoreo SIMONE.	Reportes, bases de datos.	Del año 2 en adelante	ICF	Se involucrará a la población local en la generación de información para alimentar el sistema de monitoreo.
	Sistema de información	14.2 Involucrar a las ONG, investigadores y otras organizaciones que generan información, para crear un sistema de monitoreo transparente que permita compartir y utilizar la información generada.	Convenios, cartas de entendimiento.	Del año 2 en adelante	ICF, ONGs	Se establecerán convenios de colaboración entre las partes involucradas.
	6 evaluaciones de efectividad de manejo realizadas y sistematizadas	14.3 Sistematizar y analizar periódicamente los resultados obtenidos en las evaluaciones de efectividad de manejo, con el fin de tomar las medidas correctivas oportunamente.	Listado de participantes, ayudas memorias, informes.	Todos los años.	ICF	Involucrar activamente a los líderes locales es de la RHBRP en las jornadas de evaluación de la efectividad de manejo.
Generar información técnico científico que contribuya con la conservación y el manejo de los recursos naturales de la RHBRP.	1 plan de investigación.	15.1 Elaborar un plan de investigación que identifique las necesidades de investigación en las tres macrozonas de la RHBRP.	Documento	Año 2	ICF	Se deberán de definir las líneas prioritarias de investigación en las diferentes macrozonas de la RHBRP.
	5 convenios	15.2 Establecer convenios con instituciones que desarrollan y financian investigación.	Convenios	Año 3, 4 y 5	ICF	Hacer gestiones con organismos internacionales, ONG que tienen recursos económicos para el desarrollo de

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
						investigación aplicada.
	10 estudios científicos realizados.	15.3 Establecer alianzas estratégicas con Universidades para la realización de tesis o estudios técnicos científicos en la RHBRP, de acuerdo a las necesidades identificadas.	Artículos técnicos, tesis	Año 3 al año 12	ICF	Gestionar apoyo del SINFOR e instituciones académicas nacionales y extranjeras dedicadas a la formación de recurso humano en manejo de recursos naturales.
	5 eventos de capacitación	15.4 Brindar capacitación al personal técnico de la RHBRP para fortalecer las capacidades técnico científicas que les permita realizar investigación aplicada.	Listado de participantes, fotografías.	Año 2 y año 3	ICF	Coordinar con SINFOR y universidades.
	5 estudios de valoración económica de bienes y servicios ambientales	15.5 Gestionar recursos económicos para la elaboración de estudios de valoración económica de bienes y servicios ambientales que provee la RHBRP.	Documentos, estudios.	Año 3, 4 y 5	ICF	Coordinar con universidades.
	1 mecanismo de difusión implementándose.	15.6 Definir e implementar mecanismos para la difusión y acceso de los resultados generados en las investigaciones desarrolladas en la RHBRP.	Revista, científica, artículos técnicos.	Año 3 al año 12	ICF	Gestionar recursos económicos para la publicación de resultados obtenidos en las investigaciones.

### **Líneas Estratégicas Generales del Programa:**

Las líneas estratégicas de este programa considera dos aspectos claves: el primero se refiere a la implementación de un sistema periódico de monitoreo de las condiciones ecológicas y socio ambientales de la RHBRP que permita determinar el grado de logro o avance en los objetivos planteados para el manejo de la zona. El segundo aspecto se basa en la generación de investigación científica que contribuya a mejorar el manejo de los recursos naturales.

**Resultado 14:** La RHBRP es monitoreada permanente bajo las condiciones ecológicas y socio ambientales que apoyan en la toma de decisiones del manejo de los recursos naturales de la reseva.

### **Líneas Estratégicas:**

1. El Monitoreo de la RHBRP se hará mediante la aplicación del sistema de monitoreo biológico Simone que actualmente se está diseñando para ser implementado en la zona, es importante considerar el involucramiento de otras organizaciones que tienen presencia en la Biosfera y de la población local, en la generación de información que alimente el sistema.
2. Se deberá diseñar una estrategia que permita un mayor involucramiento y participación activa de los líderes locales de la RHBRP en las jornadas de evaluación de la efectividad de manejo y hacer un seguimiento a los resultados obtenidos en dichas evaluaciones para tomar las medidas correctivas oportunamente.

**Resultado 15:** Generada información técnico científico que contribuya a la conservación y el manejo de los recursos naturales de la RHBRP.

### **Líneas Estratégicas:**

1. Generación de información técnico científico sobre la biodiversidad existente, su estado, los bienes y servicios ambientales que presta la RHBRP. Se deberá elaborar un plan de investigación científica a desarrollarse en las diferentes macro zonas definiendo las normas para la investigación y tomando como referencia los lineamientos dictados por el SINFOR.
2. Promover la realización de investigaciones sobre potencial hidroeléctrico con el fin de generar proyectos hidroeléctricos comunitarios, asimismo estudios de valoración económica de bienes y servicios ambientales como un mecanismo para obtener recursos económicos para el manejo de la RHBRP.

3. Promover la realización de estudios del potencial de especies no maderables con alto valor económico y ecológico, que incluyan propuestas de uso sostenible y de conservación.
4. Establecer convenios y o alianzas estratégicas con universidades nacionales y extranjeras para facilitar escenarios a estudiantes y/o docentes interesados en realizar investigaciones.
5. Establecer un mecanismo de divulgación de los resultados obtenidos en las investigaciones a fin de que sean aprovechados por organismos públicos, privados y habitantes de la RHBRP. Se podrían establecer alianzas con ESNACIFOR para la publicación en la Revista Científica el Tatascán.
6. Gestionar la creación de un fondo para la investigación proveniente de la donación de organismos internacionales, proyectos, e instituciones académicas.

## 5.2.6. PROGRAMA DE PROTECCION

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
Protección de los recursos naturales contra la deforestación y daños por actividades antropogénicas, incendios, plagas y enfermedades forestales	5 Planes de protección en forma participativa (en los lugares de mayor incidencia de incendios de la zona cultural y amortiguamiento).	16.1 Elaborar y ejecutar planes participativos de protección forestal involucrando a las comunidades, ONG, alcaldías municipales y demás instituciones.	Documento, fotos	Del año 1 al año 12.	ICF, Alcaldía, Comunidades	Este plan será coordinado por la alcaldía, ICF, comunidad y ONG interesadas.
	10 Convenios establecidos con brigadas voluntarias	16.2 Conformar brigadas comunitarias de prevención y combate de incendios forestales	Convenios	2 convenios cada año	ICF, Brigadas formadas, alcaldía, juntas de agua, patronatos Consejos de ancianos	
	Mantenimiento de 500 kilómetros de rondas en el bosque.	16.3 Desarrollar actividades de prevención de incendios forestales.	Rondas construidas, informes	100 Kilómetros cada año.	Comités comunitarios, ICF, Alcaldía	Esta actividad se realizara en las zonas de mayor ocurrencia de incendios.
	50 personas capacitadas	16.4 Capacitar a miembros de brigadas, juntas de agua, Patronatos Comunales, Organizaciones indígenas y Consejos Consultivos en temas de protección forestal.	Listados, diplomas	Se hará la capacitación en el año 1	Alcaldías, ONG, ICF	Se les brindara un plan de capacitación completo según necesidad.
Mantener y recuperar las Áreas degradadas y de alto valor.	Áreas críticas mapeadas de las zona cultural, amortiguamiento y núcleo	17.1 Identificar y realizar el mapeo de las zonas degradadas por cada Municipio.	Mapas	En el año 1	Comunidad, ICF y ONG	Se apoyara en los sistemas de información geográfica.
	6 viveros construidos ( 1 por Municipio)	17.2 Establecer viveros escolares, municipales y comunitarios para la recuperación de áreas degradadas.	Plantas producidas	Del año 2 al año 12	Comunidad, ONG, Alcaldía, ICF, ONG, Secretaria de Educación	Estos viveros se establecerán en los centros escolares, municipales y comunales.
	500 has plantadas de especies	17.3 Establecer plantaciones	Árboles plantados	100 has por	ONG, Alcaldía ICF,	Se gestionara el apoyo

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
	diversas	con especies maderables, nativas, frutales, medicinales, y dendroenergéticas conforme a las normas de uso.		año	comunidad,	económico de las ONGs con la participación de escuelas, colegios, club ambientalistas, propietarios privados entre otros.
Manejo participativo de microcuencas comunitarias	24 declaratorias de microcuencas ( 3 declaratorias por Municipio)	18.1 Promover la declaratoria participativa de microcuenca productoras de agua	Documento de declaratoria	Año 1 al año 5	Juntas de agua, patronatos, ICF, ONG, Alcaldía.	Se gestionarán fondos con proyectos u ONGs interesadas
	24 planes de acción	18.2 Elaborar los planes de acción de las microcuencas prioritarias.	Planes realizados	Año 1 al año 5	Juntas de agua, patronatos, ICF, ONG, Alcaldías	Estos planes deberán elaborados con todos los actores involucrados
	24 juntas de agua fortalecidas (3 por Municipio)	18.3 Apoyar a las juntas de agua en la implementación de planes de acción de las microcuencas.	Memorias, listados	Año 1 al año 5	ICF, ONG, Alcaldías	Se buscara el apoyo financiero en las instituciones y ONG ambientales y de manejo de aguas entre otros.
Conservación en forma sostenibles los ecosistemas marinos y costeros.	2000 afiches elaborados (400 afiches por año)	19.1 Elaborar material informativo sobre la importancia de los ecosistemas marino costero y el uso adecuado de los mismos.	Fotos, listados de afiches entregados	Año 2 al año 4	Alcaldía, comunidad, ICF, ONG	El contenido del material deberá ser consensuado con los actores locales
	Manual socializado	19.2 Socializar con la población local e investigadores el manual de normas técnico administrativas para el manejo y aprovechamiento sostenible de la vida silvestre de Honduras, establecido por el ICF.	Listado de participantes en reuniones, fotografías, informes.	Año 2 al año 12	ICF, UMAs.	Se coordinará con las organizaciones indígenas, escuelas, colegios y medios de comunicación local.
	Elaborar 200 afiches, 200	19.3 Divulgar la importancia	Afiches entregados,	Año 1 y 2	, Alcaldía, ICF,	Se gestionarán fondos

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
	cartillas, 4 notas de prensa	de la diversidad de ecosistemas existentes en la biosfera.	notas, cartilla		ONG, comunidad.	con ONG y instituciones relacionadas con la protección de los recursos.
	12 Zoocriaderos	19.4 Establecer zoocriaderos de especies que estén amenazadas (iguanas, tortugas marinas, venados etc.)	Fotos, presupuesto	Uno por año (del año 1 al año 12)	ONG, Alcaldía, ICF.	Se buscará el asesoramiento de proyectos o zoocriaderos ya existentes.
	Patrullajes bimensuales en la zona.	19.5 Proteger las especies vegetales y faunísticas vulnerables, amenazadas y en peligro de extinción existentes en este tipo de ecosistema que estén incluidas en la lista roja de la UICN y/o reguladas su comercialización en los tres Apéndices Cites.	Informes, fotografías.	Del año 2 al año 12	ICF, Fuerza Naval, DIGEPESCA, UMA.	Se elaborará un calendario en conjunto con los involucrados.
	Un mapa de ecosistemas marino elaborado.	19.6 Elaboración de un mapa de ecosistemas marino para conocer la diversidad existente en esta zona.	Mapa	Año 3 al 6	ICF	Gestionar fondos con ONG y organismos internacionales interesadas en el tema.
Manejar en forma sostenible las Áreas culturales y ancestrales.	1 Estudio elaborado	20.1 Gestionar la realización de un estudio de los sitios de importancia arqueológica y ancestral	Documento, fotos, memo de giras	Año 1 y 2	IHAH, comunidades, Alcaldía, ONG	El Instituto Hondureño de Antropología e Historia ( IHAH)
	1 plan de protección y desarrollo elaborado.	20.2 Gestionar la elaboración de un plan para la protección y desarrollo de los sitios arqueológicos.	Copia de Documento del plan.	Año 1 al año 5	Comunidad, IHAH Alcaldía	El IHAH gestionará recursos económicos ante gobierno, organismos internacionales y/o ONG.
	300 afiches, 10 cuñas radiales	20.3 Promocionar la	N, de afiches, cuñas	Año 2 al 12	IHAH, Comunidad,	La alcaldía con la

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
		importancia de los diferentes sitios arqueológicos	radiales		ICF, ONG, Alcaldía	comunidad apoyados por ONG interesadas
Garantizar la integridad ecológica y objetos de conservación en la RHBRP del Hombre y La Biosfera de Rio plátano con la participación activa de las FFAA	1 plataforma creada y funcionando	21.1 Crear una plataforma para la protección integrada por el ICF como ente coordinador, Fiscalía del Ambiente, Fuerzas Armadas , fuerzas especiales capacitadas en protección de los recursos naturales, UMAS y miembros de la Sociedad civil.	Acuerdos, convenios, plan de actividades, informes periódicos, ayudas memorias	Año 1 al año 12	ICF en coordinación con la fiscalía del ambiente, La Fuerza Naval, El Ejercito Militar , UMAS, Líderes comunitarios y organizaciones indígenas, ONGs en la zona.	Se definirán cuales son los objetivos y los mecanismos de funcionamiento de la misma.
	60 efectivos militares fortaleciendo las 5 postas existentes.(Guardas forestales)	21.2 Solicitar ante las Fuerzas Armadas la asignación de más efectivos militares en los destacamentos ya establecidos para ejercer un mejor control del tráfico ilegal de vida silvestre y productos maderables y no maderables de la RHBRP.	Convenios de cooperación firmados, informes, presencia militar	Del año 2 al año 12	Fuerzas armadas, ICF.	Establecer convenios y cartas de intención apoyándose en los fondos asignados a la FF.AA. para la protección de los recursos naturales Prioridad 1, plan de visión de país para la región 09 y 10
	5 campamentos creados y funcionando.	21.3 Crear campamentos militares satélites de reacción rápida en los frentes de las áreas de mayor índice de destrucción como ser Copen, las cabeceras del Rio Twás, desembocadura del Rio Mahor, Las Marías, Barra Patuca y el Rio Sigres.	Presencia de efectivo en la zona, informes, reportes de desalojo, reportes de vigilancia	Del año 2 al año 12	Fuerzas armadas en coordinación con el ICF.	Coordinar apoyo con los vecinos de la zona. Este campamento se moverá se acuerdo al sistema de monitoreo.
	10 Guarda recursos contratados (2 por Municipio)	21.4 Gestionar la contratación de guarda recursos para la protección de la zona que trabajen mancomunados con	Contratos de trabajo, informes.	A partir del año 2 hasta el año 12	ICF, Alcaldías Municipales, ONG.	Se les involucrara en un programa especial de formación.

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de ejecución	Responsable	Observaciones
		las fuerzas militares.				
	10 Eventos de capacitación desarrollados	21.5 Capacitar permanentemente en conservación y manejo de la biodiversidad a los miembros del ejército y guarda recursos.	Listados, ayudas memorias	2 eventos cada año	ONG, Alcaldía, ICF	Se gestionara con las ONG, Alcaldías un programa de capacitación en temas de manejo de recursos y ambientales.
	Efectivos militares y guarda recursos dotados de sistemas efectivos de comunicación.	21.7 Dotar de sistemas de comunicación eficiente a los integrantes de fuerzas especiales y a guardias forestales.	Equipo de comunicación en buen estado, informes, contratos de compra.	A partir del año 3 al año 12	Fuerzas militares, ICF	Se coordinaran acciones y misiones de trabajo en las áreas conflictivas con el ICF.
	1 Oficina funcionando y equipada.	21.8 Gestionar la creación de una oficina regional de la Fiscalía del Ambiente en Brus laguna para mayor fluidez en el cumplimiento de la Ley.	Denuncias atendidas, reportes, Planes de acción	Del año 3 al año 5	Fiscalía del ambiente	ICF en conjunto con las fuerzas vivas gestionaran la apertura de dicha oficina.

### **Líneas Estratégicas Generales del Programa:**

Este programa está orientado a reducir la destrucción y el uso irracional de los recursos naturales, mediante la implementación de diferentes acciones de protección y manejo sostenible.

**Resultado 16.** Los recursos naturales están protegidos contra la deforestación y daños por actividades antropogénicas, incendios, plagas y enfermedades forestales.

### **Líneas Estratégicas**

1. La elaboración de los planes de protección serán realizados de acuerdo a los formatos legales proporcionados por el ICF. El seguimiento a la implementación de los mismos será coordinada con las unidades locales del instituto de conservación, la UMA, comunidades y ONG comanejadora.
2. Las brigadas comunitarias de prevención y combate de incendios serán apoyadas en capacitación y entrenamiento por el ICF y la UMA, trabajando coordinadamente con estas instituciones para facilitar los reportes de los siniestros ocurridos y áreas quemadas.
3. Con respecto a las actividades de prevención como ser rondas cortafuegos, quemas prescritas, rótulos, charlas, están plasmadas las cantidades dentro de los planes de protección de las zonas. Además se desarrollaran charlas en los colegios, escuelas, comunidades para que se cree conciencia en la población.

**Resultado 17:** Áreas degradadas y de alto valor mantenidas y recuperadas

### **Líneas Estratégicas:**

1. Usando los sistemas de información geográfica mas el conocimiento que han adquirido los técnicos de las UMAS en esta tecnología, se facilitara la georeferenciación de las áreas críticas degradas por incendios, deforestación, ganadería, agricultura. Cada Municipio deberá tener mapas de las áreas críticas de su zona, para la priorización de los sitios a recuperar.
2. Se gestionara con ONG, empresas e instituciones afines al manejo de los recursos apoyo para la construcción de viveros municipales en coordinación con la Alcaldía. Igual que la construcción de viveros escolares y comunales con el objetivo de reforestar o arborizar las áreas degradadas. Se usaran especies locales, frutales y de ornamentación.
3. Para las plantaciones se involucraran las fuerzas vivas de la comunidad, alcaldía, comités de turismo, escuelas, colegios y universidades, utilizando la información

de los mapas de las áreas críticas. Además se establecerán especies frutales y dendroenergéticas ubicadas en las parcelas familiares.

**Resultado 18:** Realizado el manejo participativo de microcuencas comunitarias

**Líneas Estratégicas:**

1. Para la obtención de la declaratoria se coordinaran las juntas de agua y patronatos con apoyo del ICF, alcaldía y ONG interesadas para cumplir con todos los requisitos enmarcados en la ley forestal sobre la adquisición de la declaratoria de la microcuenca.
2. Los planes de acción serán desarrollados por las juntas de agua y patronatos para garantizar el abastecimiento de agua en calidad y cantidad para las nuevas generaciones. Estas acciones serán monitoreados por las unidades municipales ambientales y asesorados por el ICF.
3. Para desarrollar las actividades del plan de acción se buscara la participación de las escuelas, secretaria de salud, colegios, grupos ambientalistas, grupos de productores, grupos de mujeres entre otros.

**Resultado19:** Ecosistemas marinos y costeros conservados en forma sostenible

**Líneas Estratégicas:**

1. La divulgación de la importancia de la diversidad de ecosistemas existente en la zona se hará mediante la elaboración de afiches, panfletos, videos cuñas radiales que darán a conocer a la población los beneficios que nos brindan el poder protegerlos y aprovecharlos en forma sostenible.
2. Se realizaran talleres y jornadas de socialización de las normas para el manejo y aprovechamiento sostenible de la vida silvestre de Honduras involucrando a los líderes locales, estudiantes de secundaria, comunicadores sociales.
3. Se gestionara el establecimiento de zoocriaderos de especies amenazas o en peligro de extinción (iguanas, tortugas marinas, venados entre otros). Además como parte de la estrategia de conservación se deberá promover el uso de especies como el Swa, la másica, plantas medicinales y otros productos secundarios del bosque.
4. Se coordinaran patrullajes bimensuales con la fuerza naval, DIGEPESCA, ICF, Fiscalía del ambiente, y la UMA, con el objetivo de evitar la extracción o daño a las especies marinos costeros amenazados.

**Resultado 20.** Áreas de importancia cultural y arqueológica protegidas y manejadas en forma sostenible.

**Líneas Estratégicas.**

1. Se elaborara un estudio para la identificación y categorización de los sitios arqueológicos existentes en la biosfera.
2. Con el apoyo del Instituto Hondureño de Antropología e Historia se gestionara un Plan de Manejo de los sitios arqueológicos identificados que garantiza la conservación y el buen uso de los mismos.
3. Coordinar con las municipalidades y medios de comunicación la promoción y divulgación de la importancia y ubicación de los principales sitios arqueológicos existentes en la RHBRP.

**Resultado 21:** Se ha garantizado la integridad ecológica y objetos de conservación de la RHBRP con el apoyo de las FFAA.

**Líneas Estratégicas:**

1. Se creara una plataforma de protección que aglutine diferentes instituciones y organismos cooperantes con el objetivo de coordinar acciones concretas y efectivas orientadas a lograr la permanencia de los objetos de conservación. Se definirán mecanismos de coordinación para el buen funcionamiento de la plataforma.
2. Los guarda recursos y efectivos militares serán entrenados y capacitados para tratar con las comunidades y concientizarlas sobre la importancia de la protección de los recursos. Además trabajaran mancomunadamente con la UMA, ICF, ONG de la zona.
3. Se coordinara en forma continua con las fuerzas armadas, policía, ICF, Fiscalía del medio ambiente, la Fuerza Naval, comités de vigilancia comunales, los patrullajes en lugares críticos de sobreexplotación de los recursos de las zonas de amortiguamiento y cultural. Una de las demandas de las comunidades es la presencia en la zona de las instituciones encargadas de normar y aplicar la ley.
4. Se gestionará la construcción de postas policiales y campamentos satélites en los frentes de descombro, extracción minera y sitios arqueológicos, para lo cual se deben de establecer convenios de colaboración entre ICF, Alcaldías y las Fuerzas Armadas.

5. Las fuerzas vivas, municipalidades con el apoyo del ICF gestionaran la apertura de una oficina regional de la Fiscalía del Ambiente en Brus Laguna, para atender de forma oportuna las denuncias de los delitos ambientales que se cometen en la zona y de esta forma lograr la aplicación de la ley forestal y demás leyes ambientales vigentes.

## 5.2.7. PROGRAMA DE USO PÚBLICO

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Responsable	Observaciones
Promover e incrementar el uso público de los recursos de la RHBRP para la generación de ingresos y la obtención de beneficios comunitarios derivados del manejo de los recursos naturales existentes en la RHBRP.	1 documento conteniendo objetivos, visión y misión, las Normas de Uso los Programas y Estrategias de Manejo de la biosfera	22.1 Divulgar el contenido del Plan de Manejo de la Biosfera.	Documentos en versión popular.	Año 1 y 2	ONG's interesadas, ICF, Alcaldía, Comunidad	Gestionar fondos para la elaboración del documento
	1 Plan de Uso Público elaborado y aprobado por el ICF	22.2 Elaborar el Plan de Uso Público.	Documento del Plan de Uso Público, aprobado por el ICF	Año 1 y 2	Alcaldía, comunidad, ICF y ONG's interesadas	Gestión fondos o apoyo de un especialista.
	1 Plan de Uso Público implementado.	22.3 Implementar el Plan de Uso Público.	Evaluaciones de implementación	Año 3 al 12	ONG's interesadas o comanejadora, Alcaldía, ICF	Gestionar los fondos para la implementación por las ONG's interesadas o comanejadora, Alcaldía
	10 rótulos elaborados y ubicados en sitios estratégicos de promoción.	22.4 Instalación de rótulos en sitios estratégicos de la zona de uso público.	Fotos, informes	1 cada año a partir del año 1	ONG's interesadas, Alcaldía, ICF	Gestión de fondos para esta actividad
	6 microempresas turísticas comunitarias organizadas y funcionando bajo un Reglamento.	22.5 Promover la organización de microempresas turísticas comunales para la prestación de servicios turísticos.	Acta de conformación de comité, reglamentos de funcionamiento de comités	Años 2 y 3	Comunidad, Alcaldía, ICF, cámara de turismo, ONGS interesadas.	Estos comités serán asesorados por personal del IHT.
	Formación y capacitación de 6 comités turísticos	22.6 Capacitar a los integrantes de las microempresas turísticas en las temáticas siguientes: Guías turísticos, preparación de alimentos, servicio al cliente, etc.	Informes sobre eventos de capacitación.	Años 3, 4 y 5	IHT, Alcaldías, ONGs interesadas	Gestión de apoyo con IHT e INFOP, entre otros

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Responsable	Observaciones
	1 Plan de Acción elaborado para desarrollar el ecoturismo (zona de amortiguamiento y cultural).	22.7 Elaborar Plan de Acción para el ecoturismo.	Documento del Plan de Acción, reuniones comunitarias	Año 2	IHT, Alcaldías, comités turísticos, ICF, ONGs interesadas	Gestionar el apoyo del IHT, Alcaldía
	5 Proyectos de ecoturismo comunitario implementándose en la RHBRP.	22.8 Impulsar el desarrollo de proyectos de ecoturismo comunitario y convivencia intercultural con la participación activa de las comunidades involucradas.	Informes. Fotos de las actividades realizadas.	Años 4 al 8	ONGs interesada o comanejadora, comités de turismo, comunidad	Buscar el apoyo de la alcaldía y el IHT.
	1 Estrategia de promoción y difusión de los atractivos turísticos de la RHBRP.	22.9 Elaborar una estrategia de promoción y difusión de los atractivos turísticos que posee la RHBRP.	Documento conteniendo la estrategia, ayudas memoria de reuniones, contrato de prestación de servicios, informes de ejecución	Año 2 y 3	Alcaldías, comunidad, ICF, Gestionando apoyo a ONGs relacionadas al tema	Que lo elabore un especialista en el tema.

## **Líneas Estratégicas Generales: Programa de Uso Público**

Este programa fomentará el uso público de los recursos naturales existentes en la RHBRP, incorporando a la población local en los beneficios generados por las actividades del ecoturismo y de igual manera hacerlos partícipes de las acciones encaminadas a la protección de la RHBRP.

**Resultado 22:** Uso Público de los recursos de la RHBRP promovido e incrementada la generación de ingresos y la obtención de beneficios comunitarios derivados del manejo de los recursos naturales existentes en la RHBRP.

### **Líneas Estratégicas:**

- 3 El Plan de Uso Público es una herramienta que servirá como guía para la planificación de actividades eco turísticas en la zona. Es importante considerar que actualmente la RHBRP no cuenta con las condiciones básicas de infraestructura, recursos humanos y logísticos que facilite el desarrollo del ecoturismo por lo tanto será necesario definir acciones que permitan crear las condiciones que los turistas requieren para considerar la RHBRP como destino turístico a visitar.
- 4 La incorporación de las comunidades locales en los beneficios generados por la actividad turística es fundamental para lograr su interés en la protección de los recursos naturales de la RHBRP, por lo tanto es necesario promover la creación de microempresas turísticas locales capaces de ofrecer los servicios que los turistas requieren, para lo cual, el recurso humano involucrado en esta actividad deberá ser sometido a un proceso continuo de formación.
- 5 La RHBRP cuenta con una gran diversidad de ecosistemas y atractivos turísticos que no se han potencializado, por lo tanto es necesario realizar un inventario y caracterización de los mismos con el propósito de incorporarlos a la oferta turística regional.
- 6 Coordinar con el Ministerio de turismo, municipalidades, Tours operadoras y demás actores vinculados con la actividad turística para visibilizar las oportunidades que ofrece la RHBRP como destino de interés turístico.
- 7 Promocionar los atractivos turísticos que posee la RHBRP a nivel nacional e internacional a través de medios masivos de comunicación como internet, televisión, trífolios, etc.

## 5.2.8. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Responsable	Observaciones
<p>Ordenar el uso de los territorios ancestrales de las comunidades miskitas, pech y garifunas de la Zona Cultural, respetando el conocimiento ancestral de los límites reconocidos por los consejos territoriales, dando con ello cumplimiento al convenio 169.</p> <p>Ordenar el territorio en la Zona de Amortiguamiento mediante un Plan de Uso de la Tierra.</p>	1 plan de Ordenamiento Territorial	23.1 Elaborar plan de ordenamiento territorial	Plan de ordenamiento, línea base, fotografías	Año 1 y 2	ICF municipalidades, IP Instituciones del sector público, ONG y organizaciones de base	Se deben de involucrar las municipalidades y las organizaciones indígenas.
	1 Informe con la Base de Datos de la situación Actual	23.2 Hacer levantamiento catastral con participación comunitaria	línea base	Año 1 y 2	ICF municipalidades, IP Instituciones del sector público, ONG y organizaciones de base	Gestionar con organismos fondos para el levantamiento
	Proceso catastral finalizado	23.3 Dar seguimiento al proceso catastral impulsado por el proyecto PROTEP, ICF para conocer el estado actual de la tenencia de la tierra en el área protegida.	Mapas, documentos e informes	Año 1 al 12	ICF/ Municipalidades	Se deben de involucrar las municipalidades y las organizaciones indígenas.
	3 títulos comunitarios extendidos	23.4 Impulsar la titulación de tierras en la zona cultural reconociendo el derecho ancestral de los pueblos indígenas otorgando títulos de tenencia comunitaria y ser registrados en el IP (Instituto de la Propiedad)	Copias de títulos de propiedad	Año 1 al 12	Municipalidades, MASTA	Definir los límites en consenso con las organizaciones indígenas

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Responsable	Observaciones
	10 convenios de usufructo firmados.	23.5 En las áreas forestales de la zona de amortiguamiento propiedad del estado de Honduras establecer convenios de usufructo a cooperativas agroforestales interesadas en realizar actividades de aprovechamiento y manejo del recurso forestal existente	Copias de convenios de usufructo, informes técnicos.	Año 2 al año 11	ICF, Cooperativas agroforestales	ICF deberá definir áreas forestales productivas a otorgar en usufructo comunitario.
	Alianzas estratégicas definidas mediante convenios	23.6 Establecer mecanismos de coordinación entre el ICF, INA, el IP, la cooperación internacional y las federaciones indígenas, para que este proceso se desarrolle en forma participativa y armoniosa amparados en la Ley Forestal y de ordenamiento Territorial.	Copias de convenios, informes técnicos.	1Año al Año 12	ICF municipalidades, IP Instituciones del sector público, ONG y organizaciones de base	Se deben de involucrar las municipalidades y las organizaciones indígenas y .
	5 Talleres de socialización del plan de Ordenamiento Territorial	23.7 Realizar talleres de socialización del Plan de Ordenamiento Territorial en las comunidades de la zona cultural de la RHBRP.	Ayudas memorias, Fotografías.	Año 2 al 5	ICF municipalidades, IP Instituciones del sector público, ONG y organizaciones de base	Gestionar fondos de organismos interesados en el tema
	1 Documento con Base de datos	23.8 Delimitar y verificar los territorios en forma participativa con las comunidades que comparten límites ancestrales	Base Datos, mapas, Fotografías	Años 2 al 8	ICF municipalidades. IP	Definir la participación de líderes comunitarios.

Objetivos	Indicadores	Actividades	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Responsable	Observaciones
	5 mapas elaborados	23.9 Elaborar mapas que reflejen los diferentes usos del suelo para que se utilicen como herramientas didácticas en el sistema educativo, planificaciones de actividades y tomar medidas de acción acorde con la Ley.		Año 2 y 3	ICF IP municipalidades.	Busqueda de fondos mediante estrategias con organismos internacionales.
	Socialización de los Pasos necesarios para optar a un contrato.	23.10 Regular que los vecinos de las comunidades de la Zona de Amortiguamiento cumplan con los requisitos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial para optar a un Contrato de Usufructo para el uso y manejo del suelo	Ayudas memorias, Informes bianuales, fotografías	1 al 12	ICF IP municipalidades.	ICF deberá socializar las estrategias y requisitos en las comunidades.
	1 documento bi anual	23.11 Evaluación y seguimiento en el cumplimiento de lo establecido en los contratos de Usufructo	Informes bianuales, fotografías	1 al 12	ICF	Busqueda de fondos mediante estrategias con organismos internacionales.

## **Líneas Estratégicas generales: Programa de Ordenamiento Territorial**

**Resultado 23:** Legalizada la tenencia de la tierra en la RHBRP

### **Líneas Estratégicas:**

1. Durante el proceso catastral realizado por el proyecto PROTEP, ICF para conocer el estado actual de la tenencia de la tierra en el área protegida, se deben de incorporar a las autoridades municipales y organizaciones indígenas existentes en la RHBRP.
2. Para el otorgamiento de títulos de tenencia comunitaria en la zona cultural, se deberán de establecer los límites en consenso con las organizaciones indígenas y las municipalidades respectivas. Asimismo elaborar los mapas que definan dichos títulos.
3. El ICF definirá las áreas forestales productivas propiedad del estado que otorgará bajo convenios de usufructo comunitario a las cooperativas agroforestales organizadas en la RHBRP.
4. Creación de una Unidad Técnica para el seguimiento y mantenimiento de las diferentes modalidades de regularización de la tierra dentro de la RHBRP, en coordinación con la municipalidad respectiva.

## 6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

### 6.1. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES

Actividades	Año de Ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1 Promover la evaluación del potencial de las especies maderables y no maderables existentes en la zona.												
1.2 Actualizar los inventarios de especies maderables y no maderables existentes de alto valor económico y ecológico.												
1.3 Promover el aprovechamiento de los productos no maderables del bosque como Swa, másica, pejibaye, majao, tuno, batana, bambú, a través de proyectos auto gestionados por las comunidades locales.												
1.4 Fortalecer y apoyar la participación de las cooperativas agroforestales en el manejo y aprovechamiento del recurso forestal existente en la zona cultural y de amortiguamiento de la RHBRP.												
1.5 Apoyar proyectos productivos forestales orientados a aumentar el valor agregado de la madera mediante la transformación de misma en productos acabados como ser muebles, puertas artesanías, etc.												
1.6 Promover la realización de estudios de evaluación de impacto ambiental previos a la implementación de proyectos en la zona.												
1.7 Fomentar la certificación del bosque y de productos provenientes de bosques manejados de la RHBRP												
2.1 Aplicar la normativa de las zonas destinadas a la pesca sobre el ordenamiento de la actividad pesquera dentro de la RHBRP mediante la ley vigente.												
2.2 Fomentar el aprovechamiento sustentable pesquero a través de la aplicación de acciones que conlleven al buen manejo del recurso.												
2.3 Diseñar y aplicar un programa integral para el desarrollo de actividades alternativas de aprovechamiento de fauna silvestre.												
2.4 Identificar especies sometidas a la cacería y aprovechamiento, la intensidad de uso y el estado de sus poblaciones, así como las zonas críticas.												
3.1 Difundir con la población local las normas de uso establecidas en el Plan de Manejo.												
3.2 Agilizar y eficientar el proceso de aplicación de la legislación relacionada con el manejo de los recursos naturales mediante la												

Actividades	Año de Ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
participación activa de la población, ICF, Fiscalía del medio Ambiente y Autoridades Municipales												
3.3 Gestionar ante la UNESCO la redefinición de límites como patrimonio natural.												
4.1 Elaborar un estudio para identificar sitios claves para la conectividad e integralidad de los ecosistemas de la RHBRP.												
4.2 Elaborar plan de acción conjunto con los responsables del manejo de las áreas protegidas adyacentes con el fin de definir estrategias para el manejo y conservación de los sitios.												
4.3 Gestionar y dar continuidad al proceso de declaratoria de la RHBRP ante la UNESCO como reserva de biosfera transfronteriza												
5.1 Crear espacios de discusión y concertación para la solución de conflictos en la gestión y manejo de los recursos naturales permitidos dentro de la ley.												
5.2 Capacitar a los diferentes actores insertos en la RHBRP en temas de manejo colaborativo de conflictos, legislación ambiental entre otros.												
5.3 Promover la coordinación entre las instituciones del estado que operan en la biosfera e inciden en el manejo de los recursos naturales.												

## 6.2. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN

Actividades	Año de Ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6.1 Fortalecer a la dirección de la RHBRP con el recurso Humano necesario equipo e infraestructura necesaria y la asignación del presupuesto operativo.												
6.2 Promover convenios y acuerdos de colaboración entre la Organismos co-manejadores y el ICF/ Depto. Áreas Protegidas.												
7.1 Elaborar los programas Operativos anuales												
7.2 Evaluar la ejecución de los planes específicos mediante la aplicación de la metodología de Efectividad de Manejo cada año.												
7.3 Evaluar el cumplimiento de objetivos, metas, actividades y acciones a corto, mediano y largo plazo, propuestos en el plan de manejo.												
8.1 Organizar el comité de comanejo involucrando a los diferentes actores locales que tienen injerencia en el manejo de los recursos naturales.												
8.2 Crear tres sub comités de co manejo zonal, uno en la zona cultural, y dos en la zona de amortiguamiento (Sico Paulaya y la Colonia en la parte sur).												
8.3 Fortalecer las capacidades y competencias de los miembros del comité de comanejo a través de un plan de capacitación orientado a conocer el funcionamiento, administración y manejo de un área protegida.												
9.1 Elaborar y gestionar propuestas para el desarrollo de proyectos ambientales ante organismos donantes nacionales e internacionales.												
9.2 Promover y gestionar previa consulta a los pueblos indígenas, programas de captura de carbono y / o la implementación de proyectos pilotos para el establecimiento de pago por bienes y servicios ambientales que estos territorios ancestrales proveen, a través de la estrategia Redd++.												
9.3 Promover la creación de un fondo para la RHBRP, identificando recursos económicos de organismos internacionales, nacionales y ONG que trabajan en la zona, como el Fondo de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Fondo para la Reinversión y Fomento de Plantaciones, GIZ, JICA, CHINA-TAIWAN, Unión Europea, GEF, Banco Mundial, USAID, etc.												

### 6.3. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL

Actividades	Año de Ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10.1 Elaborar Plan de Educación Ambiental regional dirigido a todos los usuarios de los recursos naturales de la RHBRP.												
10.2 alianzas estratégicas para capacitar a los maestros de educación primaria y secundaria en la implementación de la temática de educación ambiental.												
10.3 Apoyar a las escuelas en la implementación de actividades contenidas en el plan de educación ambiental.												
10.4 Promover el desarrollo de ferias ambientales, celebración de fechas importantes de nuestro país (RHBRPs de biosfera, día mundial del ambiente, RRNN, entre otras).												
10.5 Fortalecer las bibliotecas de las escuelas prioritarias en la zona de amortiguamiento y cultural.												
10.6 Implementar en las escuelas el manejo de desechos sólidos.												
10.7 Difundir información concerniente con la gestión de la RHBRP y el cumplimiento de actividades definidas en el Plan de Manejo, relacionándola con actividades de educación ambiental.												
10.8 Diseñar, reproducir y distribuir material didáctico que permita facilitar la educación ambiental.												
10.9 Desarrollar eventos de capacitación dirigidos a adultos sobre la conservación de los recursos naturales, reciclaje, manejo de la basura, etc.												
10.10 Ampliación de las Instalaciones físicas y de plazas en 19 escuelas de la región												
10.11 Construcción física de 6 escuelas que vendrán a beneficia muchos niños												
10.12 Implementar y fortalecer la educación Bilingüe Intercultural, de los cinco pueblos indígenas												

## 6.4. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DESARROLLO COMUNITARIO

Actividades	Año de Ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11.1 Elaborar un plan de Capacitación dirigido a los líderes de organizaciones locales de base como ser Consejos de tribus, Consejos Consultivos Comunitarios, Patronatos, Juntas Administradoras de Aguas, Comités Ambientales, entre otras, orientado a la elaboración de perfiles de proyectos, administración, sistemas internos de control, etc.												
11.2 Gestionar recursos económicos para la implementación del plan de capacitación.												
11.3 Revisión, actualización e implementación de planes de desarrollo comunal existentes.												
12.1 Promover con los ganaderos de la zona la implementación de sistemas silvopastoriles y técnicas de pastoreo intensivo para reducir la presión ocasionada al bosque por la ganadería extensiva.												
12.2 Promover la implementación de prácticas agrícolas amigables con el ambiente como ser uso de abonos orgánicos, conservación de suelos y enriquecimiento de huertos familiares.												
12.3 Apoyar en la creación de microempresas y/o cooperativas pesqueras, agroforestales que generen beneficios económicos a los pobladores de la zona.												
12.4 Impulsar la incorporación de las mujeres en pequeñas empresas productivas utilizando productos provenientes del bosque como el tuno, majao, Swá, plantas medicinales, comercialización de hojas de Tique, etc.												
12.5 Gestionar capacitación orientada a la implementación de nuevas alternativas de producción que sean ambiental, económica y socialmente sostenibles.												
12.6 Apoyar en la gestión de recursos económicos para el desarrollo de proyectos productivos sustentables como cultivo de cacao fino, café orgánico, plátano y frutales nativos (zapote, masica, aguacates, entre otros) bajo sistemas agroforestales.												
12.7 Coordinar y apoyar las gestiones para la comercialización y el mercadeo de la producción sostenible en condiciones favorables para los productores.												
12.8 Impulsar la implementación de proyectos productivos forestales orientados a aumentar el valor agregado de la madera, mediante la												

Actividades	Año de Ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
transformación de la misma en productos acabados como muebles, puertas, artesanías, etc.												
13.1 Impulsar proyectos de generación hidroeléctrica comunitaria en los Municipios que cuenten con el potencial hídrico para tal fin.												
13.2 Apoyar en la gestión de proyectos para la construcción de acueductos rurales en las comunidades de los seis Municipios de la RHBRP.												
13.3 Apoyar en la gestión de proyectos de disposición de aguas negras en las cabeceras municipales de los seis Municipios.												
13.4 Impulsar el desarrollo de proyectos de saneamiento básico como construcción de letrinas, filtros para aguas grises, tratamiento al agua para consumo humano.												
13.5 Realizar campañas orientadas al manejo de los desechos sólidos en comunidades prioritarias.												

## 6.5. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE MONITOREO E INVESTIGACION

Actividades	Año de Ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14.1 Evaluar y monitorear las condiciones ecológicas, socio ambiental, manejo de recursos, así como el cumplimiento de programas y acciones desarrolladas en la RHBRP a través del Sistema de Monitoreo SIMONE.												
14.2 Involucrar a las ONG, investigadores y otras organizaciones que generan información, para crear un sistema de monitoreo transparente que permita compartir y utilizar la información generada.												
14.3 Sistematizar y analizar periódicamente los resultados obtenidos en las evaluaciones de efectividad de manejo, con el fin de tomar las medidas correctivas oportunamente.												
15.1 Identificar las necesidades de investigación en las tres macrozonas de la RHBRP.												
15.2 Establecer convenios con instituciones que desarrollan y financian investigación.												
15.3 Establecer alianzas estratégicas con Universidades para la realización de tesis o estudios técnicos científicos en la RHBRP, de acuerdo a las necesidades identificadas.												
15.4 Brindar capacitación al personal técnico de la RHBRP para fortalecer las capacidades técnico científicas que les permita realizar investigación aplicada.												
15.5 Gestionar recursos económicos para la elaboración de estudios de valoración económica de bienes y servicios ambientales que provee la RHBRP.												
15.6 Definir e implementar mecanismos para la difusión y acceso de los resultados generados en las investigaciones desarrolladas en la RHBRP.												

## 6.6. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE PROTECCION

Actividades	Año de Ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16.1 Elaborar y ejecutar planes participativos de protección forestal involucrando a las comunidades, ONG, alcaldías municipales y demás instituciones.												
16.2 Conformar brigadas comunitarias de prevención y combate de incendios												
16.3 Desarrollar actividades de prevención de incendios forestales.												
17.4 Capacitar a los miembros de brigadas, juntas de agua, Patronatos Comunales, Organizaciones indígenas y Consejos Consultivos en temas de protección forestal.												
17.1 Identificar y realizar el mapeo de las zonas degradadas por cada Municipio.												
17.2 Establecer viveros escolares, municipales y comunitarios para la recuperación de áreas degradadas.												
17.3 Establecer plantaciones con especies maderables, nativas, frutales, medicinales, y endoenergéticas conforme a las normas de uso.												
18.1 Promover la declaratoria participativa de microcuencas productoras de agua.												
18.2 Elaborar los planes de acción de las microcuencas prioritarias.												
18.3 Apoyar a las juntas de agua en la implementación de planes de acción de las microcuencas.												
19.1 Elaborar material informativo sobre la importancia y uso de los ecosistemas marino costero.												
19.2 Socializar con la población local e investigadores el manual de normas técnico administrativas para el manejo y aprovechamiento sostenible de la vida silvestre de Honduras, establecido por el ICF.												
19.3 Divulgar la importancia de la diversidad de ecosistemas existentes en la biosfera.												
19.4 Establecer zoológicos de especies que estén amenazadas (iguanas, tortugas marinas, venados etc.)												
19.5 Proteger las especies vegetales y faunísticas vulnerables, amenazadas y en peligro de extinción existentes en este tipo de ecosistema que estén incluidas en la lista roja de la UICN y/o reguladas su comercialización en los tres Apéndices Cites.												

Actividades	Año de Ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19.6 Elaboración de un mapa de ecosistemas marino para conocer la diversidad existente en esta zona.												
20.1 Gestionar la realización de un estudio de los sitios de importancia arqueológica y ancestral												
20.2 Gestionar la elaboración de un plan para la protección y desarrollo de los sitios arqueológicos.												
20.3 Promocionar la importancia de los diferentes sitios arqueológicos												
21.1 Crear una plataforma para la protección integrada por el ICF como ente coordinador, Fiscalía del Ambiente, Fuerzas Armadas, fuerzas especiales capacitadas en protección de los recursos naturales, UMAs y miembros de la Sociedad civil.												
21.2 Solicitar ante las Fuerzas Armadas la asignación de más efectivos militares en los destacamentos ya establecidos para ejercer un mejor control del tráfico ilegal de vida silvestre y productos maderables y no maderables de la RHBRP.												
21.3 Crear campamentos militares satélites de reacción rápida en los frentes de las áreas de mayor índice de destrucción como ser Copen, las cabeceras del Río Twás, desembocadura del Río Mahor, Las Marías, Barra Patuca y el Río Sigres.												
21.4 Gestionar la contratación de guarda recursos para la protección de la zona que trabajen mancomunados con las fuerzas militares.												
21.5 Capacitar permanentemente en conservación y manejo de la biodiversidad a los miembros del ejército y guarda recursos.												
21.6 Dotar de sistemas de comunicación eficiente a los integrantes de fuerzas especiales y a guardias forestales.												
21.7 Gestionar la creación de una oficina regional de la Fiscalía del Ambiente en Brus laguna para mayor fluidez en el cumplimiento de la Ley.												

## 6.7. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE USO PÚBLICO

Actividades	Año de Ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22.1 Divulgar el contenido del Plan de Manejo de la Biosfera												
22.2 Elaborar el Plan de Uso Público												
23.3 Instalación de rótulos en sitios estratégicos de la zona de uso publico												
22.3 Implementar el Plan de Uso Público.												
22.4 Instalación de rótulos en sitios estratégicos de la zona de uso público.												
22.5 Promover la organización de microempresas turísticas comunales para la prestación de servicios turísticos.												
22.6 Capacitar a los integrantes de las microempresas turísticas en las temáticas siguientes: Guías turísticos, preparación de alimentos, servicio al cliente, etc.												
22.7 Elaborar Plan de Acción para el ecoturismo.												
22.8 Impulsar el desarrollo de proyectos de ecoturismo comunitario y convivencia intercultural con la participación activa de las comunidades involucradas.												
22.9 Elaborar una estrategia de promoción y difusión de los atractivos turísticos que posee la RHBRP.												

## 6.8 CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Actividades	Año de Ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
23.1 Elaborar plan de ordenamiento territorial con la participación de las municipalidades, Instituciones del sector público, ONG y organizaciones de base												
23.2 Hacer levantamiento catastral con participación comunitaria												
23.3 Dar seguimiento al proceso catastral impulsado por el proyecto PROTEP, ICF para conocer el estado actual de la tenencia de la tierra en el área protegida.												
23.4 Impulsar la titulación de tierras en la zona cultural reconociendo el derecho ancestral de los pueblos indígenas otorgando títulos de tenencia comunitaria y ser registrados en el IP (Instituto de la Propiedad)												
23.5 En las áreas forestales de la zona de amortiguamiento propiedad del estado de Honduras establecer convenios de usufructo a cooperativas agroforestales interesadas en realizar actividades de aprovechamiento y												

Actividades	Año de Ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
manejo del recurso forestal existente												
23.6 Establecer mecanismos de coordinación entre el ICF, INA, el IP, la cooperación internacional y las federaciones indígenas, para que este proceso se desarrolle en forma participativa y armoniosa amparados en la Ley Forestal y de ordenamiento Territorial.												
23.7 Realizar talleres de socialización del Plan de Ordenamiento Territorial en las comunidades de la zona cultural de la RHBRP.												
23.8 Delimitar y verificar los territorios en forma participativa con las comunidades que comparten límites ancestrales												
23.9 Elaborar mapas que reflejen los diferentes usos del suelo para que se utilicen como herramientas didácticas en el sistema educativo, planificaciones de actividades y tomar medidas de acción acorde con la Ley.												
23.10 Regular que los vecinos de las comunidades de la Zona de Amortiguamiento cumplan con los requisitos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial para optar a un Contrato de Usufructo para el uso y manejo del suelo												
23.11 Evaluación y seguimiento en el cumplimiento de lo establecido en los contratos de Usufructo												

## 6.PRESUPUESTO

Programa	Años												Total	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Programa de Recursos Naturales	384,000	1,937,325	1,331,908	1,352,806	1,352,556	1,432,257	1,520,235	1,615,062	1,716,976	1,826,857	2,009,542	2,210,497	18,690,019	4.9
Programa de Administración	13,828,200	15,085,512	16,304,632	17,638,962	19,105,958	20,718,705	22,491,591	24,440,437	26,582,638	28,943,853	31,552,445	37,033,750	273,726,683	71.7
Programa de Educación Ambiental	33,000	1,523,000	1,105,300	1,955,729	962,176	998,000	373,000	998,000	313,000	938,000	313,000	938,000	10,450,205	2.7
Programa de Desarrollo Comunitario	33,000	528,000	771,300	960,729	592,176	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	2,906,205	0.8
Programa de Monitoreo e Investigación	593,000	230,400	350,190	338,929	361,716	832,950	282,164	300,279	319,798	340,834	303,044	1,008,504	5,261,807	1.4
Programa de Protección	2,802,900	3,991,032	4,616,935	4,876,130	4,579,285	4,662,995	4,969,914	5,367,507	5,796,908	6,260,660	6,886,726	7,575,399	62,386,392	16.3
Programa de Uso Público	46,500	121,500	123,000	81,600	85,488	33,000	33,000	33,000	3,000	3,000	30,000	300,000	893,088	0.2
Programa de Ordenamiento Territorial	993,000	940,000	492,000	462,000	513,000	683,000	534,000	504,000	555,000	525,000	576,000	546,000	7,323,000	1.9
<b>Total</b>	<b>18,713,600</b>	<b>24,356,769</b>	<b>25,095,265</b>	<b>27,666,885</b>	<b>27,552,355</b>	<b>29,363,907</b>	<b>30,206,904</b>	<b>33,261,285</b>	<b>35,290,320</b>	<b>38,841,204</b>	<b>41,673,757</b>	<b>49,615,150</b>	<b>381,637,399</b>	<b>100</b>

## 7.1. PRESUPUESTO POR RUBRO

### 7.1.1. PROGRAMA DE RECURSOS NATURALES

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años												Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Personal		-	393,525	399,428	405,419	411,501	417,673	423,938	430,297	436,752	443,303	487,633	536,397	4785,866
2	Servicios Varios														-
2.1	Capacitaciones y consersatorios	Eventos de capacitación y consersatorios	278,400	475,200	529,344	530,220	572,637	618,448	667,924	721,358	779,066	841,392	925,531	1018,084	7957,603
2.2	Consultorias	Materiales, viaticos y salario de consultores	36,000	536,000	130,000	102,000	30,000	30,000	32,400	34,992	37,791	40,815	44,896	49,386	1104,280
	Gasto de Representacion	Viaticos, cuñas radiales	-	119,500	16,200	17,496	18,896	20,407	22,040	23,803	25,707	27,764	30,540	33,594	355,948
	Proyectos		-	-	20,400	52,440	54,684	59,552	64,860	70,646	76,955	83,834	92,217	101,439	677,026
3	Materiales y Suministros														-
3.1	Materiales	Capacitaciones y consersatorios	69,600	118,800	132,336	132,555	143,159	154,612	166,981	180,339	194,767	210,348	231,383	254,521	1989,401
4	Maquinaria y Equipo														
4.1	Equipo	Moto, lancha y motor fuera de borda	-	197,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	197,800
4.2	Mantenimiento	Mantenimiento	-	5,000	5,500	6,050	6,655	7,321	8,053	8,858	9,744	10,718	11,790	12,969	92,656
5	Infraestructura														-
5.1	Infraestructura	Reparación y mantenimiento de oficina	-	1,500	1,500	1,650	1,650	1,800	1,800	1,950	1,950	2,100	2,310	2,541	20,751

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años												Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
6	Gastos Administrativos														
6.1	Servicios básicos	Servicios básicos, combustibles	-	90,000	97,200	104,976	113,374	122,444	132,240	142,819	154,244	166,584	183,242	201,566	1508,689
Total			384,000	1937,325	1331,908	1352,806	1352,556	1432,257	1520,235	1615,062	1716,976	1826,857	2009,542	2210,497	18690,019

## 7.1.2. PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Cantidad	Años												Total	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Personal																
1.1.1	Jefe Regional	Salario Anual	1	495,000	495,000	544,500	598,950	658,845	724,730	797,202	876,923	964,615	1061,076	1167,184	1283,903	1412,293	10585,220
	Jefe de unidad	Salario Anual	4	412,500	1650,000	1815,000	1996,500	2196,150	2415,765	2657,342	2923,076	3215,383	3536,922	3890,614	4279,675	4707,643	35284,068
1.1.2	Biologo	Salario Anual	5	330,000	1650,000	1815,000	1996,500	2196,150	2415,765	2657,342	2923,076	3215,383	3536,922	3890,614	4279,675	4707,643	35284,068
1.1.3	Ingeniero Forestal	Salario Anual	7	330,000	2310,000	2541,000	2795,100	3074,610	3382,071	3720,278	4092,306	4501,537	4951,690	5446,859	5991,545	6590,700	49397,696
1.1.4	Guarda Recursos	Salario Anual	16	115500	1848,000	2032,800	2236,080	2459,688	2705,657	2976,222	3273,845	3601,229	3961,352	4357,487	4793,236	5272,560	39518,156
1.2	Personal Administrativo																-
1.2.1	Administrador	Salario Anual	1	247,500	247,500	272,250	299,475	329,423	362,365	398,601	438,461	482,307	530,538	583,592	641,951	706,146	5292,610
1.2.2	Asistente de Administracion	Salario Anual	5	165,000	825,000	907,500	998,250	1098,075	1207,883	1328,671	1461,538	1607,692	1768,461	1945,307	2139,838	2353,821	17642,034
1.2.3	Secretaria	Salario Anual	5	132,000	660,000	726,000	798,600	878,460	966,306	1062,937	1169,230	1286,153	1414,769	1556,245	1711,870	1883,057	14113,627
1.2.4	Personal de Aseo	Salario Anual	5	115,500	577,500	635,250	698,775	768,653	845,518	930,070	1023,076	1125,384	1237,923	1361,715	1497,886	1647,675	12349,424
	Sub Total																
2	Servicios Varios																-
2.1	Capacitaciones		1		236,400	190,512	205,753	222,213	239,990	259,189	279,925	302,319	326,504	359,154	395,070	3047,030	6064,059
2.2	Consultorias																-
2.3	Gastos de representacion				30,000	37,200	40,176	43,390	46,861	50,610	54,659	59,032	63,754	68,855	75,740	83,314	653,591
3	Materiales y Suministros																-
3.1	Bienes fungibles	5 unidades			150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	1800,000
4	Maquinaria y Equipo				300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	3600,000
4.1	Vehiculo		2	425,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	10200,000
4.2	Motocicletas		4	50,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	2400,000

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Cantidad	Años												Total	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
	Combustible y lubricantes				300,000	330,000	363,000	399,300	439,230	483,153	531,468	584,615	643,077	707,384	778,123	855,935	6415,285
4.3	Lanchas		6	85000	510,000	494,700	479,859	465,463	451,499	437,954	424,816	412,071	399,709	387,718	376,086	364,804	5204,680
4.3	Equipo de computo		varios		150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	1800,000
5	Infraestructura																-
5.1	Infraestructura	reparación y remodelación de oficinas			450,000	405,000	417,150	429,665	442,554	455,831	469,506	483,591	498,099	513,042	528,433	544,286	5637,157
6	Gastos Administrativos																-
6.1	Alquiler		4	2500	120,000	120,000	123,600	127,308	131,127	135,061	139,113	143,286	147,585	152,012	156,573	161,270	1656,935
6.2	Energía eléctrica		4	12,000	48,000	48,000	49,440	50,923	52,451	54,024	55,645	57,315	59,034	60,805	62,629	64,508	662,774
6.3	Internet		4	36000	144,000	144,000	148,320	152,770	157,353	162,073	166,935	171,944	177,102	182,415	187,887	193,524	1988,323
6.4	Telefonía		4	12,000	48,000	48,000	49,440	50,923	52,451	54,024	55,645	57,315	59,034	60,805	62,629	64,508	662,774
6.5	Agua Potable		4	1800	7,200	7,200	7,416	7,638	7,868	8,104	8,347	8,597	8,855	9,121	9,394	9,676	99,416
6.6	Cable		4		21,600	21,600	22,248	22,915	23,603	24,311	25,040	25,792	26,565	27,362	28,183	29,029	298,248
6.7	Fideicomiso				-	300,000	330,000	356,400	384,912	415,705	448,961	484,878	523,669	565,562	622,118	684,330	5116,535
	Total				13828,200	15085,512	16304,632	17638,962	19105,958	20718,705	22491,591	24440,437	26582,638	28943,853	31552,445	37033,750	273726,683

### 7.1.3. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años												Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Personal														
2	Servicios Varios														
2.1	Capacitaciones y conversatorios		15,000	195,000	309,000	317,520	104,976								941,496
2.2	Consultorias				60,000	64,800									124,800
	Gasto de Representación														
	Publicaciones	Libros													
3	Materiales y Suministros														
3.1	Material publicitario	Boletines, afiches, rótulos	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	36,000
4	Maquinaria y Equipo														
5	Infraestructura														
5.1	Infraestructura	Infraestructura comunitaria	15,000	1325,000	733,300	1570,409	854,200	995,000	370,000	995,000	310,000	935,000	310,000	935,000	9347,909
6	Gastos Administrativos														
		Total	33,000	1523,000	1105,300	1955,729	962,176	998,000	373,000	998,000	313,000	938,000	313,000	938,000	10450,205

## 7.1.4. PROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años												Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Personal														-
2	Servicios Varios														-
2.1	Capacitaciones y conversatorios	Capacitaciones	12,000	156,000	276,000	254,016	83,981	0	0	0	0	0	0	0	781,997
2.2	Consultorias			0	60,000	64,800	0	0	0	0	0	0	0	0	124,800
	Gasto de Representacion														-
	Proyectos	Productivos, hidroeléctricas, acueductos, aguas negras y saneamiento	15,000	330,000	363,300	575,409	484,200	0	0	0	0	0	0	0	1767,909
3	Materiales y Suministros														-
3.1	Materiales	Materiales para capacitaciones	6,000	42,000	72,000	66,504	23,995	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	231,499
4	Maquinaria y Equipo														-
5	Infraestructura														-
6	Gastos Administrativos														-
	Total		33,000	528,000	771,300	960,729	592,176	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	2906,205

## 7.1.5. PROGRAMA DE MONITOREO E INVESTIGACIÓN

Linea	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años												Total	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	<b>Personal</b>															-
	Personal asignado a zocrioderos															-
2	<b>Servicios Varios</b>															-
2.1	Capacitaciones y conversatorios		-	75,000	171,000	149,688	161,663	61,222	66,120	71,409	77,122	83,292	91,621	100,783	1108,920	
2.2	Consultorias		30,000	62,400	61,992	66,951	72,307	78,092	84,339	91,087	98,374	106,243	116,868	128,555	997,208	
	Gasto de Representacion		-	-	21,000	22,680	24,494	18,896	20,407	22,040	23,803	25,707	28,278	31,106	238,412	
3	<b>Materiales y Suministros</b>															-
	Libros de consulta	Guías de identificacion de especies de for a y fauna, Varios	3,000	-	-	-	-	3,600	-	-	-	-	-	4,320	10,920	
	Materiales para Tabulacion de datos	Libretas, Tableros, Lapices, Papeleria,	60,000	60,600	61,206	61,818	62,436	63,061	63,691	64,328	64,971	65,621	66,277	66,940	760,950	
4	<b>Maquinaria y Equipo</b>															-
4.1	Equipo de acampar	Sleeping Bag, Tiendas, de Acampar, estufas, lamparas	80,000	-	-	-	-	96,000	-	-	-	-	-	115,200	291,200	
4.2	Equipo de Georeferenciacion	Gps, Brujulas etc	180,000	-	-	-	-	216,000	-	-	-	-	-	259,200	655,200	
4.3	Equipo para monitoreo	Trampas Camara, Trampas sherman etc)	60,000	-	-	-	-	72,000	-	-	-	-	-	86,400	218,400	
4.4	Equipo Dasometrico	Cintas Diametrica, Cintas metricas, Hipsometro, forcicula etc.	75,000	-	-	-	-	90,000	-	-	-	-	-	108,000	273,000	

Linea	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años												Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
4.5	Equipo y materiales para colecta de Flora	Bolsas, tijeras, etc	15,000	-	-	-	-	18,000	-	-	-	-	-	21,600	54,600
4.6	Camara Fotografica	12	60,000	-	-	-	-	72,000	-	-	-	-	-	86,400	218,400
5	Infraestructura														-
5.1	Zoocriaderos	10 zoocriaderos ( Iguana Tortugas, Venado, tezcuntle	30,000	32,400	34,992	37,791	40,815	44,080	47,606	51,415	55,528	59,970	-	-	434,597
6	Gastos Administrativos														-
6.1															-
	Total		593,000	230,400	350,190	338,929	361,716	832,950	282,164	300,279	319,798	340,834	303,044	1008,504	5261,807

## 7.1.6. PROGRAMA DE PROTECCIÓN

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años												Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Personal	Personal militar	2524,500	2726,460	2944,577	3180,143	3434,554	3709,319	4006,064	4326,549	4672,673	5046,487	5551,136	6106,249	48228,712
2	Servicios Varios														-
2.1	Capacitaciones y conversatorios		183,000	832,140	814,731	879,909	768,903	671,728	659,346	712,094	769,062	830,586	913,645	1005,010	9040,155
2.2	Consultorias		88,800	121,104	135,592	36,280	39,182	-	-	-	-	-	-	-	420,958
	Gasto de Representacion														-
3	Materiales y Suministros														-
3.1	Material	Boletines, afiches, cartillas	3,600	44,088	43,416	46,889	-	-	-	-	-	-	-	-	137,993
4	Maquinaria y Equipo														-
4.1	Radiocomunicadores	30 unidades	-	-	150,000	162,000	-	-	-	-	-	-	-	-	312,000
5	Infraestructura		-	-	150,000	162,000	-	-	-	-	-	-	-	-	312,000
5.1	Casetas de Vigilancia	Puestos de control	-	60,000	64,800	69,984	75,583	81,629	88,160	95,212	102,829	111,056	122,161	134,378	1005,792
5.2	Viveros	Viveros	3,000	63,240	68,299	73,763	79,664	4,408	4,761	5,141	5,553	5,997	6,597	7,256	327,680
6	Gastos Administrativos														-
6.1	Servicios básicos	Servicios básicos, combustibles, giras, etc	-	-	90,000	97,200	-	-	-	-	-	-	-	-	187,200
6.2	Giras de inspección	Giras bimensuales	-	144,000	155,520	167,962	181,399	195,910	211,583	228,510	246,791	266,534	293,187	322,506	2413,902
	Total		2802,900	3991,032	4616,935	4876,130	4579,285	4662,995	4969,914	5367,507	5796,908	6260,660	6886,726	7575,399	62386,392

## 7.1.7. PROGRAMA DE USO PÚBLICO

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años												Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Personal														
2	Servicios Varios														
2.1	Capacitaciones y conversatorios		45000	90000	48600	52488									236,088
2.2	Consultorias		30,000	60,000	30,000										120,000
	Publicaciones	Libros	13,500	13,500											27,000
3	Materiales y Suministros														
3.1	Material publicitario	Boletines, afiches, rótulos	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	30,000	300,000	360,000
4	Maquinaria y Equipo														
5	Infraestructura														
5.1	Infraestructura	Infraestructura comunitaria	-	-	-	30000	30000	30000	30000	30000	-	-	-	-	150,000
6	Gastos Administrativos														
		Total	46,500	121,500	123,000	81,600	85,488	33,000	33,000	33,000	3,000	3,000	30,000	300,000	893,088

## 7.2.8. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años												Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Personal	tecnico	350000	350000	392000	392000	413000	413000	434000	434000	455000	455000	476000	476000	5040000
2	Servicios Varios														
2.1	Capacitaciones y conversatorios	talleres	50000	50000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	400000
2.2	Consultorias	Plan de ordenamiento territorial y levantamiento catastral	500000	500000											1000000
	Publicaciones		3000					200000							203000
3	Materiales y Suministros														
3.1	Material publicitario	Boletines, afiches, rótulos	50000		30000		30000		30000		30000		30000		200000
4	Maquinaria y Equipo														
5	Infraestructura														
5.1	Infraestructura	Infraestructura comunitaria													
6	Gastos Administrativos		40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	480000
	Total		993000	940000	492000	462000	513000	683000	534000	504000	555000	525000	576000	546000	7323000

## 7.2. PRESUPUESTO POR ACTIVIDAD

### 7.2.1. PROGRAMA DE RECURSOS NATURALES

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.1 Promover la evaluación del potencial de las especies maderables y no maderables	Consultoria	-	150,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150,000
1.2 Actualizar los inventarios de especies maderables y no maderables existentes de alto valor económico y ecológico	Consultoria	-	200,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200,000
1.3 Promover el aprovechamiento de los productos no maderables del bosque como Swa, másica, pejibaye, majao, tuno, batana, bambu, a través de proyectos autogestionados por las comunidades	Eventos de capacitacion	-	96,000	103,680	111,974	120,932	130,607	141,055	152,340	164,527	177,689	195,458	215,004	1609,268
1.4 Fortalecer y apoyar la participación de las cooperativas agroforestales en el manejo y aprovechamiento del recurso forestal existente en la zona cultural y de amortiguamiento.	Eventos de capacitacion	348,000	348,000	375,840	405,907	438,380	473,450	511,326	552,232	596,411	644,124	708,536	779,390	6181,596
1.5 Apoyar proyectos productivos forestales orientados a aumentar el valor agregado de la madera mediante la transformación de misma en productos acabados como ser muebles, puertas artesanías, etc.	Propuestas de proyectos	-	-	20,400	22,440	24,684	27,152	29,868	32,854	36,140	39,754	43,729	48,102	325,123
1.6 Solicitar la elaboración de estudios de evaluación de impacto ambiental previos a la implementación de proyectos en la zona	Gestion es por parte de los tecnicos velar por que se cumpla (5 propuestas)	-	100,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,000
1.7 Fomentar el ordenamiento de la actividad pesquera en la RHBRP mediante acciones de coordinación con las instancias y sectores responsables	Consultoria	-	-	70,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70,000

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2.1 Fomentar la certificación del bosque y de productos provenientes de bosques manejados de la RHBRP	Eventos de capacitacion	-	-	72,000	25,920	27,994	30,233	32,652	35,264	38,085	41,132	45,245	49,769	398,293
	Consultoria	-	-	-	72,000	-	-	-	-	-	-	-	-	72,000
2.2 Fomentar el aprovechamiento sustentable pesquero a través de la aplicación de acciones que conlleven al buen manejo del recurso	Proyectos Piloto	-	-	-	30,000	30,000	32,400	34,992	37,791	40,815	44,080	48,488	53,337	351,902
2.3 Diseñar y aplicar un programa integral para el desarrollo de actividades alternativas de aprovechamiento de fauna silvestre.	Consultoria	-	-	24,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,000
	Consultoria	-	-	-	30,000	30,000	30,000	32,400	34,992	37,791	40,815	44,896	49,386	330,280
2.4 Identificar especies sometidas a la cacería y aprovechamiento, la intensidad de uso y el estado de sus poblaciones, así como las zonas críticas.	Consultoria	-	-	36,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,000
2.5. Implementar un plan de Protección para las especies de vida silvestre considerando la restricciones de uso y aprovechamiento dispuesto en la ley forestal vida silvestre														
3.1 Difundir con la población local las normas de uso establecidas en el Plan de Manejo.	Conversatorios de socializacion	-	48,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48,000
	Cunas radiales	-	4,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,500
3.2 Agilizar y eficientar el proceso de aplicación de la legislación relacionada con el manejo de los recursos naturales mediante la participación activa de la población, ICF, Fiscalía del medio Ambiente y municipalidades	Consultoria	-	24,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,000
	Gastos de representacion	-	15,000	16,200	17,496	18,896	20,407	22,040	23,803	25,707	27,764	30,540	33,594	251,448
3.3 Establecimiento de una oficina de la Fiscalía del Medio Ambiente en Brus Laguna	Personal asignado	-	393,525	399,428	405,419	411,501	417,673	423,938	430,297	436,752	443,303	487,633	536,397	4785,866
	Infraestructura	-	1,500	1,500	1,650	1,650	1,800	1,800	1,950	1,950	2,100	2,310	2,541	20,751

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Equipo	-	197,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	197,800
	Mantenimiento		5,000	5,500	6,050	6,655	7,321	8,053	8,858	9,744	10,718	11,790	12,969	92,656
	Recursos presupuest o operativo	-	90,000	97,200	104,976	113,374	122,444	132,240	142,819	154,244	166,584	183,242	201,566	1508,689
3.4 Gestionar ante la UNESCO redefinición de limites como patrimonio natural	Consultoria	-	90,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90,000
4.1 Elaborar un estudio para identificar sitios claves para la conectividad e integralidad de los ecosistemas de la RHBRP.	Consultoria	36,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,000
4.2 Elaborar plan de acción conjunto con los responsables del manejo de las áreas protegidas adyacentes con el fin de definir estrategias para el manejo y conservación de los sitios.	Consultoria	-	72,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72,000
5.1 Crear espacios de discusión y concertación para la solución de conflictos en la gestión y manejo de los recursos naturales.	Conversatorios de concertacion	-	24,000	25,920	27,994	30,233	32,652	35,264	38,085	41,132	44,422	48,865	53,751	402,317
5.2 Capacitar a los diferentes actores insertos en la RHBRP en temas de manejo colaborativo de conflictos, legislación ambiental entre otros.	Eventos de capacitacion	-	54,000	58,320	62,986	68,024	73,466	79,344	85,691	92,547	99,950	109,945	120,940	905,213
5.3 Promover la coordinación entre las instituciones del estado que operan en la biosfera e inciden en el manejo de los recursos naturales.	Eventos de capacitacion	-	24,000	25,920	27,994	30,233	32,652	35,264	38,085	41,132	44,422	48,865	53,751	402,317
	Total	384,000	1937,325	1331,908	1352,806	1352,556	1432,257	1520,235	1615,062	1716,976	1826,857	2009,542	2210,497	18690,019

## 7.2.2. PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
6.1 Fortalecer a la dirección de la RHBRP con el recurso Humano necesario equipo e infraestructura necesaria y la asignación del presupuesto operativo.	Técnico	7953,000	8748,300	9623,130	10585,443	11643,987	12808,386	14089,225	15498,147	17047,962	18752,758	20628,034	22690,837	170069,209
	Administrativo	2310,000	2541,000	2795,100	3074,610	3382,071	3720,278	4092,306	4501,537	4951,690	5446,859	5991,545	6590,700	49397,696
<b>Sub Total</b>		<b>10263,000</b>	<b>11289,300</b>	<b>12418,230</b>	<b>13660,053</b>	<b>15026,058</b>	<b>16528,664</b>	<b>18181,531</b>	<b>19999,684</b>	<b>21999,652</b>	<b>24199,617</b>	<b>26619,579</b>	<b>29281,537</b>	
6.2 Promover convenios y acuerdos de colaboración entre la Organismos comanejadores y el ICF/ Depto. Áreas Protegidas	Gastos de representación (reuniones, conversatorios, etc)	30000	32400	34992	37791.36	40814.6688	44079.8423	47606.22969	51414.72806	55527.90631	59970.13881	65967.15269	72563.86796	573,128
7.1 Elaborar los planes específicos y planes operativos bianuales	Eventos de capacitación	30000	32400	34992	37791.36	40814.6688	44079.8423	47606.22969	51414.72806	55527.90631	59970.13881	65967.15269	72563.86796	573,128
7.2 Evaluar la ejecución de los planes específicos y operativos de manejo mediante la aplicación de la metodología de Efectividad de Manejo cada año.	Eventos de capacitación	0	60000	64800	69984	75582.72	81629.3376	88159.68461	95212.45938	102829.4561	111055.8126	122161.3939	134377.5333	1005,792
7.3 Evaluar el cumplimiento de objetivos, metas, actividades y acciones a corto, mediano y largo plazo, propuestos en el plan de manejo.	Eventos de capacitación	0	30000	32400	34992	37791.36	40814.6688	44079.8423	47606.22969	51414.72806	55527.90631	61080.69694	67188.76663	502,896
8.1 Organizar el comité de comanejo involucrando a los diferentes actores locales que tienen injerencia en el manejo de los recursos naturales.	Eventos de capacitación	0	60000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60,000
8.2 Fortalecer las capacidades y competencias de los miembros del comité de comanejo a través de un plan de capacitación orientado a conocer el funcionamiento, administración y manejo de un área protegida.	Eventos de capacitación	0	30000	32400	34992	37791.36	40814.67	44079.80	47606.23	51414.73	55527.91	61080.70	67188.77	502,896
8.3 Diseñar, establecer y operar mecanismos eficientes y eficaces para informar a la población sobre las actividades y acciones que se realizan en la RHBRP.	Boletines o afiches	0	4800.00	5184.00	5598.72	6046.61	6530.34	7052.77	7617.00	8226.35	8884.46	9772.91	10750.20	80,463.00

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
9.1 Elaborar y gestionar propuestas para el desarrollo de proyectos ambientales ante organismos donantes nacionales e internacionales	Eventos de capacitacion	0	6000.00	6480	6998.4	7558.272	8162.93	8815.96	9521.24	10282.94	11105.58	12216.13	13437.75	100,579
9.2 Promover y gestionar programas de captura de carbono y / o la implementación de proyectos pilotos para el establecimiento de pago por bienes y servicios ambientales que provee la RHBRP.	Eventos de capacitacion	0	18000	19440	20995.2	22674.81 6	24488.80	26447.90	28563.73	30848.83	33316.74	36648.41	40313.25	301,738
9.3 Promover la creación de un fondo para la RHBRP, identificando recursos económicos de organismos internacionales, nacionales y ONG que trabajan en la zona, que pudiesen ser destinados para desarrollar actividades prioritarias contempladas en el Plan de Manejo.	Fideicomiso de la RHBRP	0	300000	33000 0	356400	384912	415704.9 6	448961.3 5	484878.2 6	523668.5 2	565562.0 0	622118.20	684330.0 3	5116,535
Total		2058600 0	23152200	253971 48	2792564 9.04	30706103 .08	33763633 .66	37125870 .92	40823201 .82	4488904 5,3	49360155 .01	54296170.51	59725787 .56	228284,0 61

### 7.2.3. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
3.9 Elaborar Plan de Educación Ambiental regional dirigido a todos los usuarios de los recursos naturales de la RHBRP.	Consultoria	30,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,000
3.10 Capacitar a los maestros de educación primaria y secundaria en la implementación de la temática de educación ambiental.	Eventos de capacitacion	-	36,000	38,880	41,990	45,350	-	-	-	-	-	-	-	162,220
3.11 Escuelas implementando el plan de educación ambiental.	Eventos de capacitacion	-	-	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	180,000	1800,000	2124,000
3.12 Fortalecer las bibliotecas de las escuelas prioritarias en la zona de amortiguamiento y cultural.	Libros, enciclopedias, revistas y folletos (fisicos y digitales)	-	-	15,000	16,200	17,496	18,896	20,407	22,040	23,803	25,707	257,074	2570,736	2987,359
3.13 Promover escuelas modelos en manejo de desechos sólidos.	Eventos de capacitacion	-	-	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	-	-	-	-	-	30,000
3.15 Difundir información concerniente con la gestión de la RHBRP y el cumplimiento de actividades definidas en el Plan de Manejo, relacionándola con actividades de educación ambiental.	Consultoria	-	18,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,000
3.16 Elaborar material didáctico que permita facilitar la educación ambiental.	Boletines o afiches	-	6,000	6,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,000
<b>Total</b>		<b>30,000</b>	<b>60,000</b>	<b>83,880</b>	<b>82,190</b>	<b>86,85</b>	<b>42,90</b>	<b>44,407</b>	<b>40,04</b>	<b>41,83</b>	<b>43,71</b>	<b>437,07</b>	<b>4370,74</b>	<b>5363,579</b>

### 7.2.4. PROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
4.1 Elaborar un plan de Capacitación dirigido a los líderes de organizaciones locales de base como ser Consejos de tribus, Consejos Consultivos Comunitarios, Patronatos, Juntas Administradoras de Aguas, Comités Ambientales, entre otras, orientado a la elaboración de perfiles de proyectos, administración, sistemas internos de control, etc.	Eventos de capacitacion	15000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,000

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
4.2 Gestionar recursos económicos para la implementación del plan de capacitación.	Eventos de capacitación	0	15000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,000
4.4 Promover con los ganaderos de la zona la implementación de sistemas silvopastoriles y técnicas de pastoreo intensivo para reducir la presión ocasionada al bosque por la ganadería extensiva.	Eventos de capacitación	0	0	15000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,000
4.5 Promover la implementación de prácticas agrícolas amigables con el ambiente como ser uso de abonos orgánicos, conservación de suelos y enriquecimiento de huertos familiares.	Eventos de capacitación	0	15000	16200	17496	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48,696
4.6 Apoyar en la creación de microempresas y/o cooperativas pesqueras, agroforestales que generen beneficios económicos a los pobladores de la zona.	Eventos de capacitación	0	0	90000	97200	104976	0	0	0	0	0	0	0	0	292,176
4.7 Impulsar la incorporación de las mujeres en pequeñas empresas productivas utilizando productos provenientes del bosque como el tuno, majao, etc. para la elaboración de artesanías.	Eventos de capacitación	0	0	42000	45360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,360
4.8 Gestionar capacitación orientada a la implementación de nuevas alternativas de producción que sean ambiental, económica y socialmente sostenibles.	Eventos de capacitación	0	60000	64800	69984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	194,784
4.9 Coordinar con otras instituciones la gestión de recursos económicos para el desarrollo de proyectos productivos sustentables.	Eventos de capacitación	0	15000	16200	17496	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48,696
4.10 Coordinar y apoyar las gestiones para la comercialización y el mercadeo de la producción sostenible en condiciones favorables para los productores.	Consultoria	0	0	60000	64800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124,800
4.11 Apoyar proyectos productivos forestales orientados a aumentar el valor agregado de la madera mediante la transformación de la misma en productos acabados como ser muebles, puertas, artesanía, etc.	Proyectos productivos	0	0	30000	60000	60000	0	0	0	0	0	0	0	0	150,000
4.12 Impulsar proyectos de generación hidroeléctrica comunitarias en los Municipios que cuenten con el potencial hídrico para tal fin.	Proyectos hidroelectricos	0	90000	90900	91809	0	0	0	0	0	0	0	0	0	272,709

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
4.13 Apoyar en la gestión de proyectos para la construcción de acueductos rurales en las comunidades de los ocho Municipios de la RHBRP.	Proyectos de acueductos	0	120000	121200	181800	181800	0	0	0	0	0	0	0	604,800
4.14 Apoyar en la gestión de proyectos de disposición de aguas negras en las cabeceras municipales de los ocho Municipios.	Proyectos de aguas negras	0	0	0	60000	60600	0	0	0	0	0	0	0	120,600
4.15 Desarrollar proyectos de saneamiento básico como construcción de letrinas, filtros para aguas grises, tratamiento al agua para consumo humano.	Proyectos de saniamiento basico	0	120000	121200	181800	181800	0	0	0	0	0	0	0	604,800
4.16 Realizar campañas orientadas al manejo de los desechos sólidos en comunidades prioritarias.	Boletines o afiches	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	36,000
4.17 Construcción física de 6 escuelas que vendrían a beneficiar muchos niños	6 Escuelas construidas	-	625,000		625,000		625,000		625,000		625,000		625,000	3750,000
4.18 Implementar y fortalecer la educación Bilingüe Intercultural, de los cinco pueblos indígenas	19 escuelas con ampliación física y equipamiento de escuelas bilingües	-	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	2750,000
<b>Total</b>		<b>33,000</b>	<b>1523,000</b>	<b>1105,300</b>	<b>1955,729</b>	<b>962,176</b>	<b>998,000</b>	<b>373,000</b>	<b>998,000</b>	<b>313,000</b>	<b>938,000</b>	<b>313,000</b>	<b>938,000</b>	<b>10450,205</b>

## 7.2.5. PROGRAMA DE MONITOREO E INVESTIGACIÓN

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
5.1 Evaluar y monitorear las condiciones ecológicas, socio ambiental, manejo de recursos, así como el cumplimiento de programas y acciones desarrolladas en la RHBRP a través del Sistema de Monitoreo SIMONE.	Eventos de capacitacion	0	15000	16200	17496	18896	20407	22040	23803	25707	27764	30540	33594	251448
5.2 Involucrar a las ONG, investigadores y otras organizaciones que generan información, para crear un sistema de monitoreo transparente que permita compartir y utilizar la información generada.	Eventos de capacitacion	0	30000	32400	34992	37791	40815	44080	47606	51415	55528	61081	67189	502896
5.3 Sistematizar y analizar periódicamente los resultados obtenidos en las evaluaciones de efectividad de manejo, con el fin de tomar las medidas correctivas oportunamente.	Consultoria	30000	32400	34992	37791	40815	44080	47606	51415	55528	59970	65967	72564	573128

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
5.4 Identificar las necesidades de investigación en las tres macrozonas de la RHBRP.	Consultoria	0	30000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30000
5.5 Establecer convenios con instituciones que desarrollan y financian investigación.	Gastos de representacion (reuniones, conversatorios, etc)	0	0	6000	6480	6998	0	0	0	0	0	0	0	0	19478
5.6 Establecer alianzas estratégicas con Universidades para la realización de tesis o estudios técnicos científicos en la RHBRP, de acuerdo a las necesidades identificadas.	Consultoria	0	0	27000	29160	31493	34012	36733	39672	42846	46273	50901	55991	394080	
5.7 Brindar capacitación al personal técnico de la RHBRP para fortalecer las capacidades técnico científicas que les permita realizar investigación aplicada.	Eventos de capacitacion	0	30000	32400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62400	
5.8 Gestionar recursos económicos para la elaboración de estudios de valoración económica de bienes y servicios ambientales que provee la RHBRP.	Eventos de capacitacion	0	0	90000	97200	104976	0	0	0	0	0	0	0	292176	
5.9 Definir e implementar mecanismos para la difusión y acceso de los resultados generados en las investigaciones desarrolladas en la RHBRP.	Eventos de difusion	0	0	15000	16200	17496	18896	20407	22040	23803	25707	28278	31106	218933	
6.15 Establecer zoológicos de especies que estén amenazadas (iguanas, tortugas marinas, venados)		30,000	32,400	34,992	37,791	40,815	44,080	47,606	51,415	55,528	59,970	-	-	434597	
Total		60,000	169,800	288,984	277,111	299,280	202,290	218,473	235,951	254,827	275,213	236,767	260,444	2779,137	

## 7.2.6. PROGRAMA DE PROTECCIÓN

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
6.1 Gestionar la elaboración de 5 planes de protección en las zonas de mayor incidencia de incendios de la zona cultural y amortiguamiento	Eventos de capacitacion	36000	38880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74880
6.2 Conformar brigadas comunitarias de prevención y combate de incendios	Eventos de capacitacion	36000	38880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74880
6.3 Fortalecer las capacidades de las UMAs, juntas de agua y consejos consultivos en cuanto a la protección del recurso de la biosfera.	Eventos de capacitacion	36000	38880	41990.4	45349.6	48977.6	0	0	0	0	0	0	0	0	211197.635

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
6.4 Desarrollar actividades de prevención de incendios forestales	Eventos de capacitación	0	15000	16200	17496	18895.6	20407.3	0	0	0	0	0	0	87999.0144
6.5 Capacitar a líderes locales en temas ambientales	Eventos de capacitación	0	30000.3	32400.3	34992.3	37791.7	40815.0	0	0	0	0	0	0	175999.789
6.6 Identificación y mapeo de zonas degradadas por Municipio.	Consultoría	60000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60000
6.7 Establecer viveros, escolares y comunitarios	Materiales e insumos	0	60000	64800	69984	75582.7	0	0	0	0	0	0	0	270366.72
6.8 Establecer plantaciones con especies maderables, nativas, frutales y dendroenergéticas.	Materiales e insumos	3000	3240	3499.2	3779.13	4081.46	4407.98	4760.62	5141.47	5552.79	5997.01	6596.71	7256.38	57312.7895
6.9 Promover la declaratoria participativa de microcuencas productoras de agua	Eventos de capacitación	36000	38880	41990.4	45349.6	48977.6	0	0	0	0	0	0	0	211197.635
6.10 Elaborar planes de acción de microcuencas prioritarias	Consultoría	28800	31104	33592.32	36279.7	39182.0	0	0	0	0	0	0	0	168958.108
6.11 Apoyar las juntas de agua en la implementación de planes de acción de las microcuencas	Eventos de capacitación	36000	38880	41990.4	45349.6	48977.6	0	0	0	0	0	0	0	211197.635
6.12 Elaborar material informativo sobre la importancia y uso de los ecosistemas marino costero.	Boletines o afiches	0	2400	2592	2799.36	0	0	0	0	0	0	0	0	7791.36
6.13 Socializar con la población local e investigadores el manual de normas técnicas	Eventos de capacitación	0	144000	155520	167961.6	0	0	0	0	0	0	0	0	467481.6
6.14 Divulgar Promocionar la importancia de la diversidad de los ecosistemas existentes en la biosfera	Boletines o afiches	1200	1296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2496
	Cartillas	1200	1296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2496
	Notas de prensa	1200	1296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2496
6.16 Protección de las especies vegetales y faunísticas	Giras bimensuales	0	144000	155520	167961.6	181398.0	195910.41	211583.2	228509.90	246790.69	266533.95	293187.34	322506.08	2413901.75
6.17 Elaborar un mapa de ecosistema marino	Consultoría	0	0	60000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60000
6.18 Gestionar un estudio de los sitios arqueológicos y ancestrales	Consultoría	0	90000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90000
6.19 Gestionar la elaboración de un plan para la protección y desarrollo de los sitios arqueológicos	Consultoría	0	0	42000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42000
6.20 Promocionar la importancia de los diferentes sitios arqueológicos.	Boletines o afiches	0	1800	1944	2099.52	0	0	0	0	0	0	0	0	5843.52
	Cuñas radiales	0	36000	38880	41990.4	0	0	0	0	0	0	0	0	116870.4
6.21 Crear una plataforma para la protección de los recursos naturales.	Eventos de capacitación	3000	3240	3499.2	3779.136	4081.46688	4407.98423	4760.62297	5141.47281	5552.79063	5997.01388	6596.71527	7256.3868	57312.7895

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
6.22 Solicitar a la fuerzas armadas la asignación de más efectivos militares	Personal asignado	2524500	2726460	2944576.8	3180142.94	3434554.38	3709318.73	4006064.23	4326549.37	4672673.32	5046487.18	5551135.99	6106249.49	48228712.3
6.23 Crear campamentos satélites de protección	Materiales e insumos	0	60000	64800	69984	75582.72	81629.3376	88159.6846	95212.4594	102829.456	111055.813	122161.394	134377.533	1005792.4
6.24 Gestionar la contratación de guardias forestales	Eventos de capacitación	0	445500	481140	519631.2	561201.696	606097.832	654585.658	706952.511	763508.712	824589.409	907048.35	997753.185	7468008.55
6.25 Dotar de sistemas de comunicación a efectivos militares y fuerzas armadas.	Infraestructura	0	0	150000	162000	0	0	0	0	0	0	0	0	312000
6.25 Dotar de sistemas de comunicación a efectivos militares y fuerzas armadas.	Equipo	0	0	150000	162000	0	0	0	0	0	0	0	0	312000
6.25 Dotar de sistemas de comunicación a efectivos militares y fuerzas armadas.	Recursos para el presupuesto operativo	0	0	90000	97200	0	0	0	0	0	0	0	0	187200
Total		2802,900	3991,032	4616,935	4876,130	4579,285	4662,995	4969,914	5367,507	5796,908	6260,660	6886,726	7575,399	62386,392

## 7.2.7. PROGRAMA USO PÚBLICO

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
3.1 Divulgar el contenido del Plan de Manejo de la Biosfera	Documento publicado	13,500	13,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,000
3.2 Elaborar el Plan de Uso Público	Consultoria	30,000	30,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,000
3.3 Instalación de rótulos en sitios estratégicos de la zona de uso publico	Rotulos (10 cada 4 años)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	30,000	300,000	360,000
3.4 Promover la organización de microempresas turísticas comunales para la prestación de servicios turísticos.	Eventos de capacitación	-	45,000	45,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90,000
3.5 Fortalecer capacidades locales para la prestación de servicios	Eventos de capacitación	-	-	45,000	48,600	52,488	-	-	-	-	-	-	-	146,088
3.6 Elaborar Plan de Acción para el ecoturismo.	Consultoria	-	30,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,000
3.7 Elaborar una estrategia de promoción y difusión de los atractivos turísticos que posee la RHBRP.	Consultoria	-	-	30,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,000
3.8 Impulsar el desarrollo de proyectos de ecoturismo comunitario y convivencia intercultural con la participación	Infraestructura	-	-	-	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	-	-	-	-	150,000

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
activa de las comunidades involucradas.														
	TOTAL	46,500	121,500	123,000	81,600	85,488	33,000	33,000	33,000	3,000	3,000	30,000	300,000	893,088

## 7.2.8. PROGRAMA ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Actividad	Detalle o Especificaciones	Años												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
23.1 Elaborar plan de ordenamiento territorial con la participación de las municipalidades, Instituciones del sector público, ONG y organizaciones de base	Documento de Plan de Ordenamiento territorial finalizado e impreso	75,000	90,000	0	0	0	112,360	0	0	0	0	0	0	277,360
23.2 Hacer levantamiento catastral con participación comunitaria		600,500	570,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1170,500
23.3 Dar seguimiento al proceso catastral impulsado por el proyecto PROTEP, ICF para conocer el estado actual de la tenencia de la tierra en el área protegida.		41,000	3,000	265,000	170,000	196,630	265,000	182,000	178,652	120,000	135,000	166,000	36,000	1758,282
23.4 Impulsar la titulación de tierras en la zona cultural reconociendo el derecho ancestral de los pueblos indígenas otorgando títulos de tenencia comunitaria y ser registrados en el IP (Instituto de la Propiedad)		0	45,000	63,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108,000

23.5 En las áreas forestales de la zona de amortiguamiento propiedad del estado de Honduras establecer convenios de usufructo a cooperativas agroforestales interesadas en realizar actividades de aprovechamiento y manejo del recurso forestal existente	Contratos de Usufructo probados y firmados, con sus respectivos planes de manejo forestales aprobados.	25,000	25,000	63,000	84,270	84,270	0	0	0	25,000	0	0	0	306,540
23.6 Establecer mecanismos de coordinación entre el ICF, INA, el IP, la cooperación internacional y las federaciones indígenas, para que este proceso se desarrolle en forma participativa y armoniosa amparados en la Ley Forestal y de ordenamiento Territorial.		25,000	30,000	40,000	50,000	50,000	0	50,000	0	70,000	0	70,000	70,000	455,000
23.7 Realizar talleres de socialización del Plan de Ordenamiento Territorial en las comunidades de la zona cultural de la RHBRP.		75,000	75,000	0	84,270	0	84,270	0	100,000	0	0	0	100,000	518,540
23.8 Delimitar y verificar los territorios en forma participativa con las comunidades que comparten límites ancestrales		100,000	92,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	192,000
23.9 Elaborar mapas que reflejen los diferentes usos del suelo para que se utilicen como herramientas didácticas en el sistema educativo, planificaciones de actividades y tomar medidas de acción acorde con la Ley.		46,500	0	0	0	0	50,500	0	0	0	50,000	0	0	147,000

23.10 Regular que las comunidades de la zona de amortiguamiento cumplan con los requisitos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial para optar a un contrato de usufructo.		5,000	5,000	35,000	50,000	50,000	50,870	70,000	47,348	100,000	100,000	100,000	100,000	713,218
23.11 Evaluación y seguimiento en el cumplimiento en los contratos de usufructo.		0	5,000	26,000	23,460	132,100	120,000	232,000	178,000	240,000	240,000	240,000	240,000	1676,560
<b>TOTAL</b>		<b>993,000</b>	<b>940,000</b>	<b>492,000</b>	<b>462,000</b>	<b>513,000</b>	<b>683,000</b>	<b>534,000</b>	<b>504,000</b>	<b>555,000</b>	<b>525,000</b>	<b>576,000</b>	<b>546,000</b>	<b>7323,000</b>

## 8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

El seguimiento y evaluación del Plan de Manejo es una acción a desarrollar para verificar el nivel de cumplimiento de las acciones programadas en el mismo y hacer los ajustes que se requieran de forma oportuna. Este se realizara cada dos años, al finalizar el plan operativo bianual y al final del periodo de duración del Plan de Manejo. Se utilizará la metodología definida por el ICF Metodología de Monitoreo de efectividad de manejo y la Metodología de integridad ecológica de los objetos de conservación, incorporando los indicadores y medios de verificación definidos en los diferentes programas de manejo y planes específicos respectivos.

Para lograr el éxito del proceso de seguimiento y evaluación es indispensable la participación activa de los principales actores involucrados en el manejo de la RHBRP, a través de reuniones, talleres, giras, aplicación de cuestionarios, etc. y la coordinación efectiva de las organizaciones presentes en la zona.

Los resultados obtenidos en las evaluaciones se reportará mediante informes que indiquen las actividades programadas y el nivel de cumplimiento de las mismas.

## 9. BIBLIOGRAFIA

- AFE-COHDEFOR/DAPVS, 2007, Monitoreo Biológico en La RHBRP del Hombre y la Biosfera Del Río Plátano.
- AFE-COHDEFOR/DAPVS-PROYECTO BIOSFERA RIO PLATANO-GTZ-KFW, 2000, Plan de Manejo RHBRP del Hombre y La Biosfera Del Río Plátano
- AFE-COHDEFOR/PROBAD/PNUD, 2002. Plan de Manejo RHBRP de Biosfera Tawahka Asangni. Tegucigalpa Honduras
- AFE-COHDEFOR-Proyecto Biosfera Rio Plátano, Spot 2002-2005/2006. 2007, Evaluación de la Cobertura de la Tierra en la RHBRP del Hombre y la Biosfera del Rio Plátano Análisis Multitemporal de Imágenes del Satelite Landsat-Tm.
- AMAZONAS. 2006. Governo do Estado. Roteiro para elaboracao de planos de gestao para las Unidades de Conservacao Estaduais do Amazonas: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentavel.- Manaus: SDS.
- Amend, T. y Amend, S. La Zonificación elemento clave de los planes de manejo.
- Araya R. Pedro, UNESCO, 2009. El modelo de RHBRP de biosfera e instrumentos para su utilización sostenible. El caso de Chile. Montevideo, Uruguay.
- CATIE –ICADE, 2007. “Línea Base de Fauna Silvestre en la Reserva de la Biosfera Tawahka Asangni (BTA) y la parte sur de La Biosfera del Río Plátano (BRP)”.
- CCAD/NASA, DAPVS-Honduras. 2003. Manual para la Base de Datos, Para el Monitoreo de Ecosistemas y Áreas Protegidas
- CCAD-SICA PROMEBIO. 2010. Estado Actual y Futuro de la Biodiversidad en Centro América.
- Cerrato, C. Martínez R. PROLANSATE. 2012. Plan de Manejo 2012-2016, Parque Nacional Punta Izopo.
- COHDEFOR, UICN. 2007. Lista de Especies de Preocupación Especial en Honduras Unión Mundial para la Naturaleza.
- CONANP SEMARNAT. 2006. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas Programa de Conservación y Manejo de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas. México.

- CONANP Y TNC. 2009. Programa de manejo integral del fuego, Reserva de la Biosfera Selva El Ocote Chiapas. México 2009-2012. 43 p.
- Day, J. et al. 2012. Directrices para la Aplicación de las Categorías de Gestión de Áreas Protegidas de la UICN en Áreas Marinas Protegidas. Gland, Suiza: UICN. 36 p.
- DIGINARE, CATIE. 1978. Estudio preliminar de los Recursos Naturales y Culturales de la Cuenca y un Plan para el desarrollo de una Reserva de la Biosfera en la Región del Río Plátano, Turrialba, Costa Rica.
- Domínguez, EE. 2009. Metodología para la Evaluación de Convenios de Comanejo en las Áreas Protegidas del SINAPH.
- Dudley, N. (Editor), 2008. Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas Suiza: UICN. 96 p.
- El caso del Refugio Nacional de Vida Silvestre Cano Negro, Costa Rica. UICN
- Elbers, J. (Editor), 2011. Las áreas protegidas de América Latina: Situación Actual y Perspectivas para el Futuro. Quito, Ecuador. UICN. 227p.
- Estudio de caso: Plan de Financiamiento de la RHBRP de la Biosfera La Encrucijada, Chiapas, México.
- Flores Rodas, J. Preparación para la Reducción de Emisiones Causadas por la Deforestación y Degradación de los Bosques en Honduras.
- Geólogos del Mundo, Gobierno del Principio D' Asturias Agencia Asturiana, Cooperación del Desarrollo. 2009 – 2010 ESNACIFOR. Programa para la regeneración del medio ambiental del Lago de Yojoa – Informe Final Honduras 2009 - 2010
- Global Witness. 2009. La tala ilegal en la Biosfera del Río Plátano. Una farsa en tres actos.
- Gustavo Cruz. 2006. Fauna Endémica de Honduras
- ICF DAP/SERNA – Proyecto CORAZON. 2009. Monitoreo de la Efectividad de Manejo en la Resreva del Hombre y La Biosfera del Río Plátano. Zona de Producción y Conservación Forestal Biósfera del Río Plátano. .
- ICF/DAP, 2009. Manual de procedimientos para la elaboración de Planes de manejo en las Áreas Protegidas del SINAPH. Instituto Nacional de Conservación y

Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre/Departamento de Áreas Protegidas. Tegucigalpa.

ICF/DAP. 2009. Manual de Normas Técnicas y Administrativas del SINAPH. Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre/Departamento de Áreas Protegidas. Tegucigalpa.

ICF/DAP. 2009. Normativa para el Manejo de Zonas Amortiguamiento en Áreas Protegidas. Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre/Departamento de Áreas Protegidas. Tegucigalpa.

ICF/DAP. 2009. Normas Reglamentarias para la Concesión de Servicios Relacionados a la visitación en Áreas Protegidas de Honduras. Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas. Tegucigalpa.

ICF/DAP / Región Forestal Biosfera del Río Plátano. 2011. Informe Final Monitoreo de la Efectividad de Manejo de La Reserva del Hombre y Biosfera del Río Plátano.

ICF/DAP/SERNA. 2010. Informe Final Monitoreo de la Efectividad de Manejo Reserva del Hombre y La Biosfera del Río Plátano. Zona de Producción y Conservación Forestal Biosfera del Río Plátano.

Miller, K. 1890. Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. España. 500 p.

La Gaceta República de Honduras 22 de Noviembre 1997 Decreto No. 170-97

MAB, UNESCO. 2008. Las Reservas de Biosfera (2008-2013).

Moore, Alan w. (editor; 1993). Manual para la Capacitación del Personal de Áreas Protegidas. Servicios de Parques Nacionales Washington, D. C.

MOPAWI. 2003. Estudio de caso sobre el proceso de consolidación de sitios: Reserva del Hombre y de la Biosfera Río Plátano, Honduras.

MOPAWI-TNC-AFE/COHDEFOR. 2002. Diagnóstico Ambiental Reserva del Hombre y La Biosfera del Río Plátano.

OIT. 1989. Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes Ginebra, Suiza.

PROBAP/Banco Mundial/UNDP/GEF. 2002. Racionalización del Sistema Nacional de las Áreas Protegidas de Honduras.

Programa de Manejo de la Biosfera Pantanos de Centla. 2000. México. D. F.

- Proyecto Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano. 2005. Acciones Prioritarias para Planes de Manejo, Consultas a Nivel Local, Diseño del Componente de Manejo de Recursos Naturales y Sinergia con el Proyecto Bosques y Productividad Rural y El Proyecto Río Plátano.
- Proyecto de RBT, 2011. Corredor Biológico Mesoamericano. SERNA-ICF, Evaluación de la Integridad Ecológica: Parque Nacional Patuca, Reserva de Biosfera Tawahka Asangni y la Reserva del Hombre y Biosfera del Río Plátano.
- Proyecto PARA-COHDEFOR BM. 2002. Manual de Mapa de Ecosistemas Vegetales de Honduras.
- Rain Forest Aliance. 2010. Los impactos de la Capacitación, Asistencia técnica y Acceso a nuevos mercados para las Empresas Forestales Comunitarias de la Reserva de Biosfera Río Plátano, Honduras.
- REMBLAH – FEHCAFOR – ODI. 2002. La Zona Sur de la Biosfera del Río Plátano: la Madera de Caoba un Recurso en Disputa.
- Reserva de Biosfera Transfronteriza “Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano en Honduras –SERNA. 2011. Informe Final Interpretación Multitemporal de imágenes satelitales para la detección de cambio del uso del suelo en la Reserva de Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano en Honduras.
- Gallardo, R. 2008. Biodiversidad de la Reserva de la Biosfera del Río Plátano.
- SERNA –DiBIO. 2007. Listado de Especies de Flora Endémica en Honduras Revisión 15 de agosto de 2007.
- SERNA DIBIO. 2007. Especies de Preocupación Especial en Honduras.
- SERNA-DiBiO USAID/MIRA. 2010. Inventario Nacional de Humedales de la República de Honduras.
- Simmons, CS. 1969. Informe del Gobierno de Honduras sobre los Suelos de Honduras. FAO. Roma, Italia.
- TNC / AFE-COHDEFOR. 2002. Plan para la Conservación de Sitios Reserva de la Biosfera del Río Plátano.
- UCR-ProAmbi-MINAE. 1996. Plan de Manejo para el Refugio Nacional de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo, Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.

UICN. 1995. Proyecto Corredor Biológico Talamanca-Caribe, Limón, Costa Rica.

UICN-Mesoamérica. 2006. Guía para sistematizar experiencias. ed. Alforja, 4ª ed.

UNEP/CBD/RWGSPC-CAC/2. 2011. Estrategia Mundial para la Conservación de las Especies vegetales (GSPC).

## 10.-ANEXOS

### ANEXO 1. LAS METAS DE AICHI PARA LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

1. OBJETIVO ESTRATÉGICO A: abordar las causas subyacentes de la pérdida de la diversidad biológica mediante la incorporación de la diversidad biológica en todo el gobierno y la sociedad.
2. OBJETIVO ESTRATÉGICO B: reducir las presiones directas sobre la diversidad biológica y promover la utilización sostenible
3. OBJETIVO ESTRATÉGICO C: mejorar la situación de la diversidad biológica salvaguardando los ecosistemas, las especies y la diversidad genética
4. OBJETIVO ESTRATÉGICO D: aumentar los beneficios de los servicios de la diversidad biológica y los ecosistemas para todos
5. OBJETIVO ESTRATÉGICO E: mejorar la aplicación a través de la planificación participativa, la gestión de los conocimientos y la creación de capacidad

***Objetivo estratégico A: abordar las causas subyacentes de la pérdida de la diversidad biológica mediante la incorporación de la diversidad biológica en todo el gobierno y la sociedad.***

#### **Meta1**

Para 2020, a más tardar, las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden dar para su conservación y utilización sostenible.

#### **Meta2**

Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y procesos de planificación de desarrollo y de reducción de la pobreza nacionales y locales y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes.

#### **Meta 3**

Para 2020, a más tardar, se habrán eliminado, eliminado gradualmente o reformado los incentivos, incluidos los subsidios, perjudiciales para la diversidad biológica, a fin de reducir al mínimo o evitar los impactos negativos, y se habrán desarrollado y aplicado incentivos positivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, de conformidad y en armonía con el Convenio y otras obligaciones internacionales pertinentes, tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas nacionales.

#### **Meta 4**

Para 2020, a más tardar, los gobiernos, empresas e interesados directos de todos los niveles habrán adoptado medidas o habrán puesto en marcha planes para lograr la sostenibilidad en la producción y el consumo y habrán mantenido los impactos del uso de los recursos nacionales dentro de límites ecológicos seguros.

***Objetivo estratégico B: reducir las presiones directas sobre la diversidad biológica y promover la utilización sostenible***

#### **Meta 5**

Para 2020, se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero, el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación.

#### **Meta 6**

Para 2020, todas las reservas de peces e invertebrados y plantas acuáticas se gestionarán y cultivarán de manera sostenible, lícita y aplicando enfoques basados en los ecosistemas, de manera tal que se evite la pesca excesiva, se hayan establecido planes y medidas de recuperación para todas las especies agotadas, las actividades pesqueras no tengan impactos perjudiciales importantes en las especies amenazadas y en los ecosistemas vulnerables, y el impacto de la actividad pesquera en las reservas, especies y ecosistemas se encuentren dentro de límites ecológicos seguros.

#### **Meta 7**

Para 2020, las zonas destinadas a agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.

#### **Meta 8**

Para 2020, se habrá llevado la contaminación, incluida aquella producida por exceso de nutrientes, a niveles que no resulten perjudiciales para el funcionamiento de los ecosistemas y para la diversidad biológica.

#### **Meta 9**

Para 2020, se habrán identificado y priorizado las especies exóticas invasoras y vías de introducción, se habrán controlado o erradicado las especies prioritarias, y se habrán establecido medidas para gestionar las vías de introducción a fin de evitar su introducción y establecimiento.

#### **Meta 10**

Para 2015, se habrán reducido al mínimo las múltiples presiones antropógenas sobre los arrecifes de coral y otros ecosistemas vulnerables afectados por el cambio climático o la acidificación de los océanos, a fin de mantener su integridad y funcionamiento.

***Objetivo estratégico C: mejorar la situación de la diversidad biológica salvaguardando los ecosistemas, las especies y la diversidad genética***

#### **Meta 11**

Para 2020, al menos el 17% de las zonas terrestres y de las aguas interiores y el 10% de las zonas marinas y costeras, especialmente las que revisten particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se habrán conservado por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente

representativos y bien conectados, y de otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y estas estarán integradas a los paisajes terrestres y marinos más amplios.

#### **Meta 12**

Para 2020, se habrá evitado la extinción de especies amenazadas identificadas y se habrá mejorado y sostenido su estado de conservación, especialmente el de las especies en mayor disminución.



Para 2020, se habrá mantenido la diversidad genética de las especies vegetales cultivadas y de los animales de granja y domesticados y de las especies silvestres emparentadas, incluidas otras especies de valor socioeconómico y cultural, y se habrán desarrollado y puesto en práctica estrategias para reducir al mínimo la erosión genética y para salvaguardar su diversidad genética.

#### **Objetivo estratégico D: aumentar los beneficios de los servicios de la diversidad biológica y los ecosistemas para todos**

#### **Meta 14**

Para 2020, se habrán restaurado y salvaguardado los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluidos servicios relacionados con el agua, y que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, tomando en cuenta las necesidades de las mujeres, las comunidades indígenas y locales y las personas pobres y vulnerables.



Para 2020, se habrá incrementado la capacidad de recuperación de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono, mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración de por lo menos el 15% de los ecosistemas degradados, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.



Para 2015, el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización estará en vigor y en funcionamiento, conforme a la legislación nacional.

#### **Objetivo estratégico E: mejorar la aplicación a través de la planificación participativa, la gestión de los conocimientos y la creación de capacidad**

#### **Meta 17**

Para 2015, cada Parte habrá elaborado, adoptado como un instrumento de política, y comenzado a poner en práctica una estrategia y un plan de acción nacionales en materia de diversidad biológica eficaces, participativos y actualizados.

### Meta 18



Para 2020, se respetarán los conocimientos, las innovaciones y las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas y locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, así como su uso consuetudinario de los recursos biológicos. Este respeto estará sujeto a la legislación nacional y a las obligaciones internacionales pertinentes y se integrará plenamente y estará reflejado en la aplicación del Convenio a través de la participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales en todos los niveles pertinentes.

### Meta 19



Para 2020, se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías relativas a la diversidad biológica, sus valores y funcionamiento, su estado y tendencias y las consecuencias de su pérdida, y tales conocimientos y tecnologías serán ampliamente compartidos, transferidos y aplicados.

### Meta 20



Para 2020, a más tardar, debería aumentar de manera sustancial, en relación con los niveles actuales, la movilización de recursos financieros para aplicar de manera efectiva el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, provenientes de todas las fuentes y conforme al proceso refundido y convenido en la Estrategía para la movilización de recursos. Esta meta estará sujeta a cambios según las evaluaciones de recursos necesarios que las Partes hayan llevado a cabo y presentado en sus informes.

**ANEXO 2. PLANTAS DE LAS TIERRAS BAJAS DE LA RESERVA DEL HOMBRE Y LA BIÓSFERA DEL RÍO PLÁTANO. 2000.**

Familia	Nombre Científico	Nombre común en Miskito	Nombre común en Español
Acanthaceae	<i>Aphelandra deppeana</i>	Trisba dusa	
	<i>Aphelandra heydeana</i>		
	<i>Blechum pyramidatum</i>		Hierba del cerdo
	<i>Hygrophila guianensis</i>		
	<i>Justicia aurea</i>		
	<i>Justicia comata</i>		Curia
	<i>Odontonema callistachyum</i>		
	<i>Odontonema hondurensis</i>		
	<i>Teliostachya alopecuroidea</i>		
Actinidiaceae	<i>Saurauia selorum</i>		Yoro
Aquifoliaceae	<i>Ilex guianensis</i>	Pispisia	
Amarantaceae	<i>Cyathula achyranthoides</i>		
	<i>Iresine diffusa</i>		
Amarilidaceae	<i>Crinum erubescens</i>		
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i>	Páhara	Jobo
	<i>Tapirira guianensis</i>		
Annonaceae	<i>Desmopsis panamensis</i>		
	<i>Guatteria amplifolia</i>	Yámu-kla pata	Palanco
	<i>Malmea depressa</i>		
	<i>Xylopia aromatica</i>	Síhnak, taili	Palanco
	<i>Xylopia frutescens</i>	Páikara	

Apiaceae	<i>Eryngium foetidum</i>	Culantro	Culantro
Apocinaceae	<i>Malouetia guatemalensis</i>	Buntun	Cojón de burro
	<i>Prestonia guatemalensis</i>		
	<i>Rhabdadenia biflora</i>		
	<i>Tabernaemontana alba</i>	Buksa mahbra	Cojón de burro
	<i>Tabernaemontana amygdalifolia</i>		
	Araceae	<i>Anthurium bakeri</i>	
<i>Philodendron mexicanum</i>			
<i>Anthurium flexile</i>			
<i>Anthurium pentaphyllum</i> var. <i>Bombacifolium</i>		Kwahka saika	
<i>Anthurium</i> sp.			
<i>Monstera grandifolia</i>			
<i>Montrichardia arborescens</i>			
<i>Philodendron popenoei</i>			
<i>Philodendron radiatum</i>			
<i>Spathiphyllum phrynifolium</i>		Kuama güisnay	
<i>Stenospermation angustifolium</i>			
<i>Syngonium podophyllum</i>		Plum damni	Amor de hombre
Araliaceae	<i>Dendropanax arboreus</i>		Cuajada
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia grandiflora</i>		Guaco
Asclepiadaceae	<i>Asclepias curassavica</i>	Aika bánsaika	viborán
Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i>		Cola
	<i>Ageratum conyzoides</i>		Cola de alacrán
	<i>Elephantopus mollis</i>		Hoja de san

			Antonio
	<i>Emilia sonchifolia</i>		
	<i>Melanthera nivea</i>	Ískanari saika	Botón blanco
	<i>Mikania cordifolia</i> tutúhura	tutúhura	Tres puntas
	<i>Pseudelephantopus spicatus</i>		Cola de pato
	<i>Struchium sparganophorum</i>		
	<i>Synedrella nodiflora</i>		Cuernecillo
	<i>Thelechitonia trilobata</i>	Alimat- ka; kwirku	pata
	<i>Vernonia argyropappa</i>		
	<i>Vernonia scorpioides</i>		Apazotillo
Bignoniaceae	<i>Anemopaegma</i>	Mursa	
	<i>chrysoleucum</i>		
	<i>Anemopaegma orbiculatum</i>		
	<i>Arrabidaea floribunda</i>		
	<i>Arrabidaea verrucosa</i>		
	<i>Callichlamys latifolia</i>		
	<i>Jacaranda copaia</i>		
	<i>Mussatia hyacinthina</i>		
	<i>Pachyptera kerere</i>		
	<i>Paragonia pyramidata</i>		
	<i>Tabebuia guayacan</i>	Auka	Cortés
	<i>Tanaecium jaroba</i>		
	<i>Xylophragma seemannianum</i>		
Bombacaceae	<i>Pachira aquatica</i>	Pukru	zapotón
Boraginaceae	<i>Cordia bicolor</i>	Sikia wail dusa	
	<i>Heliotropium procumbens</i>		

	<i>Tournefortia bicolor</i>		
	<i>Tournefortia cuspidata</i>		
Bromeliaceae	<i>Aechmea bracteata</i>		
	<i>Bromelia hemisphaerica</i>	Ahsi	motate
	<i>Catopsis floribunda</i>	Síkital	Gallina
	<i>Tillandsia anceps</i>		
	<i>Tillandsia bulbosa</i>		
	<i>Tillandsia sp.</i>	Síkital	
	<i>Tillandsia streptophylla</i>		
	<i>Vriesea werckleana</i>		
	Burmanniaceae	<i>Burmannia flava</i>	
<i>Burmannia capitata</i>			
Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i>	nígritu	Indio desnudo
	<i>Protium copal</i>		
	<i>Protium glabrum</i>	Úsara dusa, usra dusa	copal
	<i>Tetragastris panamensis</i>		kerosén
Cactaceae	<i>Acanthocereus pentagonus</i>		Pitahaya
	<i>Epiphyllum oxypetalum</i>		
Caparaceae	<i>Cleome serrata</i>		Chilpate
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i>	Plan	Guarumo
	<i>Pourouma bicolor sp.</i> <i>Scobina</i>	Yáhal	Guarumo de montaña
Celastraceae	<i>Crossopetalum parviflorum</i>		
Ciclantaceae	<i>Asplundia costaricensis</i>		

	<i>Carludovica palmata</i>	Jipijapa	
	<i>Cyclanthus bipartitus</i>		
Ciperaceae	<i>Calyptrocarya glomerulata</i>		
	<i>Cyperus articulatus</i> var. <i>Nodosus</i>		
	<i>Cyperus laxus</i>		
	<i>Cyperus tenuis</i>		
	<i>Eleocharis elegans</i>		
	<i>Fuirena camptotricha</i>		
	<i>Fuirena simplex</i>		
	<i>Fuirena umbellata</i>		
	<i>Hypolytrum longifolium</i> ssp. <i>Nicaraguense</i>		
	<i>Kyllinga brevifolia</i>		
	<i>Kyllinga tibialis</i>		
	<i>Rhynchospora cephalotes</i>	Túbal	
	<i>Rhynchospora globosa</i>		
	<i>Rhynchospora hassleri</i>		
	<i>Rhynchospora trispicata</i>	Snati	
	<i>Torulinium odoratum</i>		
	<i>Scleria cyperina</i>	Túbal	
Cletraceae	<i>Clethra macrophylla</i>		
Clusiaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i> var. <i>[Rekoj]</i>		
	<i>krasa María</i>		
	<i>Clusia quadrangulare</i>		
	<i>Clusia rosea</i>		
	<i>Clusia salvinii</i>		
	<i>Garcinia intermedia</i>		

	<i>Symphonia globulifera</i>	Samu	Varillo
Combretaceae	<i>Combretum fruticosum</i>	Káhami dusa	Peine de mico
	<i>Conocarpus erectus</i>	Mihmi	Manglebotoncillo
	<i>Terminalia amazonia</i>	Ihinsa	Almendro
	<i>Terminalia nyssifolia</i>	Yasu	Almendro
Commelinaceae	<i>Callisia repens</i>		
	<i>Commelina diffusa</i>		
	<i>Tripogandra serrulata</i>		
Connaraceae	<i>Cnestidium rufescens</i>		
	<i>Connarus lambertii</i>	Kiwa pauni	
Convolvulaceae	<i>Aniseia cernua</i>		
	<i>Aniseia Martíncensis</i>		
	<i>Ipomoea alba</i>		
	<i>Ipomoea imperati</i>		
	<i>Ipomoea mauritiana</i>		
	<i>Ipomoea Pes-caprae</i>	Sáharu, sauru	
	<i>Ipomoea squamosa</i>	Drapsi	Campanilla
	<i>Merremia tuberosa</i>		
	<i>Merremia umbellata</i>		
Costaceae	<i>Costus lima</i>		
	<i>Costus scaber</i>	Kayu swahni, swáhni-ra	Caña de Cristo
	<i>Costus villosissimus</i>		
Crisobalanaceae	<i>Chrysobalanus icaco</i>	Útutu	Icaco
	<i>Hirtella americana</i>		Pasa
	<i>Hirtella lemsii</i>	Lal tanta	

	<i>Hirtella racemosa</i>	Suhla pata	Pasa
	<i>Hirtella racemosa</i> var. <i>Hexandra</i>		
	<i>Hirtella triandra</i>	Tururia	
Cucurbitaceae	<i>Gurania makoyana</i>	Karas mihta kiuka	
	<i>Momordica charantia</i>		Calaica
Dileniaceae	<i>Curatella americana</i>	Yáhal	Chaparro
	<i>Davilla kunthii</i>		
	<i>Davilla multiflora</i>	Áhwat, kiwa pauni	
	<i>Doliocarpus guianensis</i>		
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea spiculiflora</i>	Kiwa wáyar	Cuculmeca
	<i>Dioscorea friedrichsthali</i>		
Eleocarpaceae	<i>Sloanea meianthera</i>		
	<i>Sloanea tuerckheimii</i>	Apu pata	Achiotillo
	<i>Sloanea zuliaensis</i>		Comida de lapa
Ericaceae	<i>Satyria warscewiczii</i>		
Eriocaulaceae	<i>Tonina fluviatilis</i>		
Eritroxilaceae	<i>Erythroxylum areolatum</i>	Kaya sika dusa, típtip	
	<i>Erythroxylum guatemalense</i>		
Escrofulariaceae	<i>Russelia sarmentosa</i>		
Esmilacaceae	<i>Smilax spinosa</i>		
	<i>Smilax subpubescens</i>		
Esterculiaceae	<i>Byttneria aculeata</i>		
	<i>Helicteres guazumifolia</i>	Wápwap	
	<i>Melochia villosa</i>		
	<i>Waltheria indica</i>		
Euphorbiaceae	<i>Acalypha arvensis</i>		

	<i>Acalypha diversifolia</i>	Sukun	Costilla de danto
	<i>Alchornea costaricensis</i>		
	<i>Alchornea latifolia</i>		
	<i>Amanoa guianensis</i>	Míchi-can dusa	
	<i>Chamaesyce hyssopifolia</i>		
	<i>Croton glabellus</i>	Mákmak dusa	
	<i>Croton schiedeanus</i>		
	<i>Hieronyma alchorneoides</i>		
	<i>Mabea occidentalis</i>	Pánulan	
	<i>Omphalea diandra</i>		
	<i>Pausandra trianae</i>	Buldusa	Tabacón
	<i>Pera arborea</i>	Buntun	
	<i>Phyllanthus compressus</i>		
	<i>Phyllanthus stipulatus</i>		
Fabaceae (Leguminosas)	<i>Abrus precatorius</i>	duarua	Brujitos
	<i>Aeschynomene pratensis var. Caribaea</i>		
	<i>Aeschynomene scabra</i>		
	<i>Albizia adinocephala</i>		
	<i>Albizia niopoides</i>		
	<i>Andira inermis</i>	Srunhi	Almendo de río
	<i>Bauhinia guianensis</i>		
	<i>Centrosema plumierii</i>		
	<i>Centrosema pascuorum</i>		
	<i>Centrosema pubescens</i>		
	<i>Chaetocalyx scandens</i>		
	<i>Chamaecrista diphylla</i>		

<i>Chamaecrista nictitans var. Paraguariensis</i>		
<i>Cojoba arborea</i>	sahsan	
<i>Cojoba graciliflora</i>		
<i>Cojoba recordii</i>		
<i>Crotalaria purshii</i>		
<i>Dalbergia ecastaphylla</i>		
<i>Dalbergia monetaria káhkana</i>		
<i>Dalbergia tucurensis</i>		
<i>Desmodium adscendens</i>	Prákpra-kia	Mozote
<i>Desmodium barbatum</i>		
<i>Desmodium incanum</i>		
<i>Dialium guianense</i>		Paletó
<i>Dioclea reflexa</i>	Kwakwa	
<i>Dioclea wilsonii</i>		
<i>Entada gigas</i>		
<i>Entada polystachia</i>		
<i>Eriosema crinitum</i>		
<i>Erythrina fusca</i>	Túburun	
<i>Galactia mollis</i>		
<i>Inga edulis</i>	Bríbrit	Guamo
<i>Inga sapindoides</i>	Bríbrit	guama
<i>Inga thibaudiana</i>	Bríbrit	
<i>Inga vera</i>	Bríbrit	guama
<i>Machaerium lunatum</i>		
<i>Machaerium milleflorum</i>		
<i>Machaerium setulosum</i>		

<i>Mimosa albida</i>		
<i>Mimosa pudica</i>		Dormilona
<i>Mimosa schomburgkii</i>	sírsir	
<i>Mucuna rostrata</i>	Limi násmala	
<i>Mucuna sloanei</i>	Limi násmala	
<i>Ormosia coccinea</i>		
<i>Ormosia isthmensis</i>		
<i>Parkia pendula</i>	Túburu	Barbalote
<i>Pterocarpus hayesii</i>		
<i>Pterocarpus officinalis</i>	Kawi	Sangre
<i>Pterocarpus rohrii</i>	Kawi	Sangre
<i>Schizolobium parahyba</i>		Zorro
<i>Senna occidentalis</i>		
<i>Ichnanthus tenuis</i>		
<i>Ischaemum latifolium</i>		Carrillo
<i>Lasiacis divaricata</i>		Carrillo
<i>Lasiacis procerrima</i>		Cola de venado
<i>Olyra latifolia</i>	Brum silpi	Carrizo
<i>Orthoclada laxa</i>		
<i>Panicum grande</i>		
<i>Panicum laxum</i>		
<i>Panicum parvifolium</i>		
<i>Panicum pilosum</i>		
<i>Panicum sp.</i>		
<i>Panicum sp.</i>		
<i>Panicum sp.</i>		

	<i>Panicum trichoides</i>		
	<i>Pharus cornutus</i>		
	<i>Sacciolepis myuros</i>		
	<i>Thrasya campylostachya</i>		
	<i>Urochloa mutica</i>		
Polypodiaceae	<i>Acrostichum aureum</i>	Íspriri	
	<i>Acrostichum danaeifolium</i>	Íspriri	
	<i>Adiantum latifolium</i>		
	<i>Adiantum petiolatum</i>		
	<i>Adiantum trapeziforme</i>		
	<i>Alsophila firma carmirín</i>		
	<i>Asplenium serratum</i>		Cola de gallo
	<i>Blechnum serrulatum</i>		
	<i>Campyloneurum costatum</i>	Luhpa	
	<i>Campyloneurum phyllitidis</i>		
	<i>Ceratopteris thalictroides</i>		
	<i>Cyathea multiflora</i>		Mano de león
	<i>Cyathea myosuroides</i>		Mano de león
	<i>Dicranoglossum panamense</i>	Plauya Saika	
	<i>Dicranopteris pectinata</i>		
	<i>Dictyoxiphium panamense</i>		
	<i>Didymochlaena truncatula</i>		
	<i>Lycopodiella cernua</i>		
	<i>Lygodium volubile</i>	Kiwa wáyar	
	<i>Macrothelypteris torresiana</i>		
<i>Microgramma nitida</i>			

	<i>Microgramma piloselloides</i>		
	<i>Microgramma reptans</i>		
	<i>Metaxya rostrata</i>		
	<i>Niphidium crassifolium</i>		
	<i>Phanerophlebia nobilis</i> var. <i>Remotispora</i>		
	<i>Pityrogramma calomelanos</i>		
	<i>Polybotrya caudata</i>		
	<i>Polypodium triseriale</i>		
	<i>Pteridium arachnoideum</i>	Úhuran	
	<i>Pteris pungens</i>		
	<i>Selaginella mollis</i>		
	<i>Tectaria incisa</i>		
	<i>Tectaria mexicana</i>		
	<i>Thelypteris falcata</i>		
	<i>Thelypteris glandulosa</i> var. <i>brachyodus</i>		
	<i>Thelypteris meniscioides</i>		
	<i>Thelypteris minor</i>		
	<i>Thelypteris nicaraguensis</i>		
	<i>Thelypteris serrata</i>		
	<i>Vittaria graminifolia</i>		
	<i>Vittaria lineata</i>		
Heliconiaceae	<i>Heliconia hirsuta</i>		
	<i>Heliconia latispatha</i>		
	<i>Heliconia pogonantha</i>	Ríhnut	
	<i>Heliconia vaginalis</i>		
Hernandiaceae	<i>Hernandia didymantha</i>		

	<i>Hernandia stenura</i>	Pandlan dusa	Hoja de tamal
Hidrofilaceae	<i>Hydrolea spinosa</i>		Espina de bagre
Hipericaceae	<i>Vismia macrophylla</i>	Sus saika	Achiotillo
Iridaceae	<i>Cipura paludosa</i>		
Lamiaceae	<i>Hyptis atrorubens</i>		
	<i>Hyptis capitata</i>		Bolita
	<i>Hyptis lantanifolia</i>		
	<i>Hyptis pectinata</i>		Alhucema
	<i>Leonotis nepetifolia</i>	Sruhi	Molinillo
	<i>Salvia tiliifolia</i> var. <i>Albiflora</i>		
Lacistemataceae	<i>Lacistema aggregatum</i>		
Lauraceae	<i>Cassytha filiformis</i>	Álwana saika	
	<i>Nectandra globosa</i>		
	<i>Nectandra reticulata</i>	Kúhulan, wáinki-ka	Cola de pava
	<i>Nectandra</i> sp.	Kúhulan	
	<i>Phoebe costaricana</i>		
Lentibulariaceae	<i>Utricularia hispida</i>		
Litraceae	<i>Pehria compacta</i>	Pikwa dusa	Achiotillo
Lorantaceae	<i>Oryctanthus cordifolius</i>	Snukuan saika	Matapalo
	<i>Phoradendron quadrangulare</i>	Dus misbarka	Matapalo
	<i>Struthanthus orbicularis</i>		Matapalo
Magnoliaceae	<i>Magnolia sororum</i>		
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Krabu	Nance
	<i>Byrsonima verbascifolia</i>	Krabu	

	<i>Heteropteris multiflora</i>		
Malvaceae	<i>Gossypium barbadense</i>		Algodón
	<i>Hibiscus furcellatus</i>		Majagua
	<i>Malvaviscus arboreus</i>	Tininis-ka pata	Arito
	<i>Pavonia paludicola</i>		
	<i>Pavonia schiedeana</i>		
	<i>Peltaea ovata</i>		
	<i>Sida acuta</i>	Yútawa	Malva
	Marantaceae	<i>Calathea lutea</i>	
<i>Calathea microcephala</i>			
<i>Calathea marantifolia</i>		Práprura	
<i>Calathea micans</i>			
<i>Ischnosiphon pruinosis</i>			
<i>Stromanthe hjalmarssonii</i>			Macuz
Marcgraviaceae	<i>Souroubea sympetala</i>		
Melastomataceae	<i>Aciotis rostellata</i>		
	<i>Adelobotrys adscendens</i>		
	<i>Bellucia grossula</i>	Ríoides Tilba pata	Manzana de montaña
	<i>Bellucia pentamera</i>	Tilba pata	
	<i>Clidemia capitellata</i>		
	<i>Clidemia capitellata var. Dependens</i>		
	<i>Clidemia hirta</i>		Huevos de coyote
	<i>Clidemia petiolaris</i>		
	<i>Clidemia septuplinervia</i>	Siran saika	
	<i>Clidemia sericea</i>	Pampan wánkla-ta dikaika	talchín

	<i>Clidemia strigillosa</i>	Pampan sirín	
	<i>Conostegia icosandra</i>	Pampan	Sirín
	<i>Conostegia plumosa</i>	Pampan	Sirín
	<i>Miconia albicans</i>	Pampan	Cocinera
	<i>Miconia argentea</i>	Pampan	Cenizo
	<i>Miconia chrysophylla</i>		
	<i>Miconia ciliata</i>	Pampan	Sirín
	<i>Miconia elata</i>	Snaya	Sirín
	<i>Miconia hondurensis</i>	Pampan	Sirín
	<i>Miconia ibaguensis</i>	Pampan	Sirín
	<i>Miconia impetiolearis</i>	Waya púputni	Hoja ancha
	<i>Miconia longifolia</i>	Pampan	Sirín
	<i>Miconia matthaei</i>	Pampan	Sirín
	<i>Miconia microcarpa</i>		
	<i>Miconia nervosa</i>	Pampan	Sirín
	<i>Miconia prasina</i>	Pampan	Sirín
	<i>Miconia punctata</i>	Pampan	Sirín
	<i>Miconia serrulata</i>	Kurbi sílpika	Sirín
	<i>Miconia stenostachya</i>	Pampan	Sirín
	<i>Miconia tomentosa</i>	Pampan	Sirín
	<i>Mouriri cyphocarpa</i>		
	<i>Tibouchina aspera</i>		
	<i>Tococa guianensis</i>		
	<i>Tococa platyphylla</i>		
	<i>Topobea watsonii</i>		
Meliaceae	<i>Guarea glabra</i>	Awanka máirin-ka; awanka pauni	

	<i>Guarea grandifolia</i>		
	<i>Ximenia americana</i>	Durú-mura	Aguja de ara
Onagraceae	<i>Ludwigia decurrens</i>		
	<i>Ludwigia nervosa</i>		
	<i>Ludwigia octovalvis</i>		
	<i>Ludwigia sedoides</i>		
Orquidaceae	<i>Encyclia cochleata</i>		
	<i>Encyclia selligera</i>		
	<i>Encyclia sp.</i>		
	<i>Epidendrum eburneum</i>		
	<i>Epidendrum isomerum</i>		
	<i>Epidendrum nocturnum</i>		
	<i>Myrmecophila tibicinis</i>		
	<i>Scaphyglottis prolifera</i>		
Oxalidaceae	<i>Biophytum dendroides</i>		
Arecaceae	<i>Acoelorrhaphe wrightii</i>	Papta	Tique
	<i>Acrocomia mexicana</i>	Kákatrus	Coyol
	<i>Asterogyne martiana</i>	Áhtak; swita	
	<i>Astrocaryum mexicanum</i>	Káhkana	Lancetilla
	<i>Attalea butyracea</i>	Kru	
	<i>Bactris gasipaes</i>	Píhibay; supa	Pejibaye
	<i>Bactris hondurensis</i>	Kiaya píhini	Coyol
	<i>Bactris major</i>	Biscoyol	
	<i>Bactris mexicana</i>		
	<i>Chamaedorea ernesti-augusti</i>		
	<i>Chamaedorea neurochlamys</i>	Twal	Pacaya

	<i>Desmoncus orthacanthos</i>	Balaire	
	<i>Elaeis guineensis</i>		Palma africana
	<i>Elaeis oleifera</i>	Uhun	Batana
	<i>Geonoma congesta</i>	Áhtak;upuhka	
	<i>Geonoma interrupta</i>	Áhtak wainka	Costilla de danto
	<i>Reinhardtia latisecta</i>		
	<i>Roystonea dunlapiana</i>	Wauh	Cabiche
	<i>Welfia sp.</i>		
Pasifloraceae	<i>Passiflora biflora</i>	Drap	Ala de cucaracha
	<i>Passiflora foetida</i>	Drap; drapsi	Bombón
Pinaceae	<i>Pinus caribaea var. Hondurensis</i>	Ahuás	Pino costanero
	<i>Peperomia acuminata</i>		
	<i>Peperomia aggravescens</i>		
	<i>Peperomia cobana</i>		
	<i>Peperomia glabella</i>		
	<i>Peperomia obtusifolia</i>		
	<i>Peperomia rotundifolia</i>		
Piperaceae	<i>Piper aequale</i>	Bákba-kia	Cordoncillo
	<i>Piper ndrés um ssp. Tuberculatum</i>		
	<i>Piper auritum</i>	káuput	Cordoncillo
	<i>Piper donnellsmithii</i>		
	<i>Piper jacquemontianum</i>	Lula sara	Cordoncillo
	<i>Piper obliquum</i>		
	<i>Piper peltatum</i>		
	<i>Piper pseudofulgineum</i>	butin	Cordoncillo

	<i>Sarcorhachis naranjoana</i>		
Podostemonaceae	<i>Marathrum oxycarpum</i>	Walpa tawa	
	<i>Marathrum schiedeana</i>	Walpa tawa	
Poligalaceae	<i>Bredemeyera lucida</i>		
	<i>Polygala adenophora</i>		
	<i>Polygala paniculata</i>		
	<i>Polygala salviniana</i>		
	<i>Polygala timoutou</i>		
Poligonaceae	<i>Coccoloba acuminata</i>		
	<i>Coccoloba barbadensis</i>		
	<i>Coccoloba tuerckheimii</i>	Ákbati; Wáham-sa	
Pontederiaceae	<i>Pontederia sagittata</i>	Klúkum twisa	
Quiinaceae	<i>Quiina schippii</i>	Sula ahkra	
Ramnaceae	<i>Gouania lupuloides</i>		
Rizophoraceae	<i>Cassipourea guianensis</i>	Bilan nakra	
	<i>Rhizophora mangle</i>	Lulu	Mangle
Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i>	Súsul	Cafecillo
	<i>Amaioua corymbosa</i>	Áwar	
	<i>Appunia guatemalensis</i>		
	<i>Augusta rivalis</i>	Wálpíu-la tán-nika	Lirío
	<i>Cephalanthus occidentalis</i>		
	<i>Coccocypselum guianense</i>	Limi mahbra	Morete
	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Pauni lúlukan saika	Morete
	<i>Faramea occidentalis</i>		
	<i>Genipa americana</i>		
	<i>Hamelia longipes</i>		

	<i>Hamelia patens</i>	Pikwa kakma	Achiotillo colorado
	<i>Isertia haenkeana</i>		Canelito
	<i>Manettia reclinata</i>		
	<i>Palicourea crocea</i>	Bibli pata	
	<i>Palicourea guianensis</i>		
	<i>Palicourea triphylla</i>		
	<i>Psychotria acuminata</i>		
	<i>Psychotria brachybotrya</i>		
	<i>Psychotria chiapensis</i>		
	<i>Psychotria glomerulata</i>		
	<i>Psychotria graciliflora</i>		
	<i>Psychotria grandis</i>		
	<i>Psychotria limonensis</i>		
	<i>Psychotria marginata</i>		
	<i>Psychotria officinalis</i>		
	<i>Psychotria panamensis</i>		
	<i>Psychotria pittieri</i>		
	<i>Psychotria poeppigiana</i>		
	<i>Psychotria racemosa</i>		
	<i>Psychotria simiarum</i>	túktukia	
	<i>Rondeletia buddleioides</i>		
	<i>Spermacoce ovalifolia</i>		
	<i>Spermacoce verticillata</i>		
	<i>Uncaria tomentosa</i>	ráhara	Uña de gato
Rutaceae	<i>Ravenia rosea</i>		
	<i>Zanthoxylum setulosum</i>		

Salicaceae	<i>Salix humboldtiana</i>		Sauce
	<i>Cupania americana</i>	Bilabila	Cola de pava
	<i>Cupania cubensis</i>		
	<i>Cupania glabra</i>	Bilabila	Cola de pava
	<i>Cupania macrophylla</i>		
	<i>Cupania rufescens</i>		
	<i>Paullinia cururu</i>		
	<i>Paullinia fuscescens</i>		
	<i>Paullinia pinnata</i> Kúldusa		
	<i>Serjania mexicana</i>		
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum mexicanum</i>		Caimito
	<i>Pouteria belizensis</i>		
	<i>Pouteria campechiana</i>	Kiaki kurka	Zapotillo de la guatusa
	<i>Pouteria izabalensis</i>	Tasmu	Chilillón
Simplocaceae	<i>Symplocos chiriquensis</i>		
Siparunaceae	<i>Siparuna thecaphora</i>	Sáhsap	
Solanaceae	<i>Lycianthes synanthera</i>	Sakanki pata	
	<i>Solanum americanum</i>		
	<i>Solanum capsicoides</i>		
	<i>Solanum nudum</i>		
	<i>Solanum rudepannum</i>		
Teaceae	<i>Ternstroemia tepezapote</i>		
Tiphaceae	<i>Typha domingensis</i>	Snati	Tule
Tiliaceae	<i>Apeiba aspera</i>	Kira; kum	Burío
	<i>Trichospermum mexicanum</i>	Ílala; sani	Capulín
Turneraceae	<i>Piriqueta cistoides</i>		

Urticaceae	<i>Myriocarpa longipes</i>	Káuput	
	<i>Urera baccifera</i>	Mala tara	Chichicaste
	<i>Urera laciniata</i>		
Verbenaceae	<i>Aegiphila Martínicensis</i>		
	<i>Allamanda cathartica</i>		San Andrés Vara del Señor
	<i>Avicennia germinans</i>	Sausu	Mangle curumo
	<i>Citharexylum caudatum</i>	Butku pata; Pútmaya pata	Roble amarillo
	<i>Cornutia grandifolia</i>	Papu dusa	Cucaracho
	<i>Tamonea spicata</i>		
Violaceae	<i>Rinorea guatemalensis</i>		
Vitaceae	<i>Cissus microcarpa</i>		
	<i>Cissus microcarpa</i>		Comemano
	<i>Cissus rhombifolia</i>		
	<i>Cissus sicyoides</i>	Kiwan saika	
Vitaceae	<i>Vitex kuylenii</i>		Flor azul
Voquistaceae	<i>Vochysia guatemalensis</i>	Yámari	San Juan
Zingiberaceae	<i>Renealmia mexicana</i>	Prura nata wáhaya	Maulote

### ANEXO 3. AVES DE LAS TIERRAS BAJAS DE LA RESERVA DEL HOMBRE Y LA BIÓSFERA DEL RÍO PLÁTANO

Nombre Científico	Miskitu	Español
TINAMIDAE		
<i>Crypturellus boucardi</i>	Suhar	
<i>Crypturellus soui</i>	Suhar	

<i>Tinamus major</i>	Suhar	Guangolona
PODICIPEDIDAE		
<i>Podilymbus podiceps</i>		Zambullidor
<i>Tachybaptus dominicus</i>		
SULIDAE		
<i>Sula leucogaster</i>		bobo
PELECANIDAE		
<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	Kakoo, Pihni	Pelícano Blanco
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Kakoo	Pelicano Café
PHALACROCORACIDAE		
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>		Cormoran
AHINGIDAE		
<i>Anhinga anhinga</i>	Sinhk Pato	Aguja
FREGATIDAE		
<i>Fregata magnificans</i>	Sumpiki	Fregata
ARDEIDAE		
<i>Agamia agami</i>	Smarara	Garza panza roja
<i>Ardea alba</i>	Yami	Gazón blanco
<i>Ardea herodias</i>	Yami	Garzón Moreno
<i>Bulbulcus ibis</i>	Yami	Garza bueyera
<i>Butorides virescens</i>	Tak tak	Garza verde
<i>Cochlearius cochlearius</i>	Buhaha	Bujaja
<i>Egretta caerulea</i>		Garza morena
<i>Egretta thula</i>	Yami	Garza Nevada
<i>Egretta tricolor</i>		Garza tricolor
<i>Egretta refescens</i>		Garza rojiza

<i>Nycticorax nycticorax</i>		Cornoa Negea
<i>Nyctanassa violacea</i>		Cornaa amarilla
<i>Tigrisoma lineatum</i>		Garza Tigre
<i>Tigrisoma mexicanum</i>		Garza Tigre
CICONIIDAE		
<i>Jabiru mycteria</i>	Suktara	Jabiru
<i>Mycteria americana</i>	Suksilpi	Cigüeña
THRESKIORNITHIDAE		
<i>Platalea ajaja</i>	Pawra	Garza rosada
<i>Eudocimus albus</i>		Ibis blanco
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>		Ibis verde
CATHARTIDAE		
<i>Cathartes aura</i>	Usus	Zopilote
<i>Cathartes burrovianus</i>	Usus	Zopilote
<i>Coragyps atratus</i>	Usus	Cute
<i>Sarcoramphus papa</i>	Usus	Rey Zope
ANATIDAE		
<i>Anas discors</i>	Saharu	Yaguaza
<i>Cairina moschata</i>	Klumkum	Pato real
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Sikle	Piche
<i>Dendrocygna bicolor</i>	Sikle	Piche amarilla
ACCIPITRIDAE		
<i>Accipiter bicolor</i>	Isisthapla	Gavilán
<i>Asturina nitida</i>		Gavilán Gris
<i>Buteogallus anthracinus</i>		Gavilán cangrejo
<i>Buteogallus urubitinga</i>		Gavilán

<i>Busarellus nigricollis</i>		Gavilán
<i>Buteo albicaudatus</i>		Gavilán
<i>Buteo brachyurus</i>		Gavilán
<i>Buteo magnirostris</i>		Gavilán
<i>Buteo swainsoni</i>		Gavilán
<i>Chondrohierax uncinatus</i>		Gavilán
<i>Elanoides forficatus</i>		Milano, tijereta
<i>Elanus leucurus</i>		Gavilán
<i>Geranospiza caerulescens</i>		Gavilán
<i>Harpia harpyja</i>	Yacal tara	Águila arpía
<i>Ictinia plumbea</i>	Titri	
<i>Leptodon cayanensis</i>		
<i>Leucopternis albicollis</i>		Gavilán blanco
<i>Leucopternis semiplumbea</i>		Gavilán blanco
<i>Pandion haliaetus</i>		Águila pescadora
<i>Rostrhamus sociabilis</i>		Gavilán caracolero
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	Yacal tara	
<i>Spizaetus ornatus</i>	Yacal tara	
<i>Spizaetus tyrannus</i>	Yacal tara	
FALCONIDAE		
<i>Poliborus plancus</i>	Krakra	Caracara
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Wuatsma	Guaco
<i>Falco deiroleucus</i>	Titri	Gavilán
<i>Falco femoralis</i>	Titri	Gavilán
<i>Falco rufigularis</i>	Titri	Gavilán Murcielaguero
<i>Falco sparverius</i>	Titri Lislis	

<i>Micrastur ruficollis</i>		Halcón
<i>Micrastur semitorquatus</i>		Halcón
CRACIDAE		
<i>Crax rubra</i>	Kusu	Pajuil
<i>Ortalis cinereiceps</i>	Wasakla	Chacalaca
<i>Ortalis vetula</i>	Wasakla	Chacalaca
<i>Penelope pupurascens</i>	Kuamu	Pava
ODONTOPHORIDAE		
<i>Colinus cristatus</i>	Pusal	Codorniz
<i>Colinus nigrogularis</i>	Pusal	Codorniz
<i>Odontophorus guttatus</i>	Pusal	Codorniz
<i>Odontophorus melanotis</i>	Pusal	Codorniz
<i>Rhynchortyx cinctus</i>	Pusal	Codorniz
RALLIDAE		
<i>Aramides axillaris</i>		Gallinita
<i>Aramides cajanea</i>		Gallinita
<i>Amaurolimnas concolor</i>		
<i>Fulica americana</i>		
<i>Gallinula chloropus</i>		
<i>Laterallus albigularis</i>		Gallinita
<i>Laterallus ruber</i>		Gallinita
<i>Porphyryla Martínica</i>		Polla morada
HELIORNITHIDAE		
<i>Heliornis fulica</i>	Likour	Pájaro sol
EURYPYGIDAE		
<i>Eurypyga helias</i>		

ARAMIDAE		
<i>Aramus guarauna</i> X Ac		
JACANIDAE		
<i>Jacana spinosa</i>	Wisik wisik	Gallito de agua
HAEMATOPODIDAE		
<i>Haematopus palliatus</i>		
CHARADRIIDAE		
<i>Charadrius collaris</i>		Playero
<i>Charadrius semipalmatus</i>		Playero
<i>Charadrius vociferus</i>		Playero
<i>Pluvialis squatarola</i>		Playero
RECURVIROSTRIDAE		
<i>Himantopus mexicanus</i>		Soldadito
SCOLOPACIDAE		
<i>Actitis macularia</i>	Twí Twí	Alzacolita
<i>Arenaria interpres</i>		
<i>Calidris alba</i>		Alzacolita
<i>Calidris bairdii</i>		Alzacolita
<i>Calidris melanotos</i>		Alzacolita
<i>Calidris minutilla</i>		Alzacolita
<i>Calidris pusilla</i>		Alzacolita
<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>		
<i>Gallinago gallinago</i>		
<i>Limnodromus scolopaceus</i>		Playero
<i>Numenius americanus</i>		
<i>Numenius phaeopus</i>		Cholo

<i>Tringa flavipes</i>		Playero
<i>Tringa solitaria</i>		Playero
LARIDAE		
<i>Anous minutus</i>	Krikam	
<i>Chidonias niger</i>	Krikam	Golondrina
<i>Larus atricilla</i>	Krikam	Gaviota
<i>Larus argentatus</i>	Krikam	Gaviota c
<i>Sterna caspia</i>	Krikam	Golondrina
<i>Sterna maxima</i>	Krikam	Golondrina
<i>Sterna nilotica</i>	Krikam	Golondrina
<i>Sterna sandvicensis</i>	Krikam	Golondrina
<i>Stercorarius pomarinus</i>	Krikam	Gaviota parásita
COLUMBIDAE		
<i>Claravis pretiosa</i>		
<i>Columba cayennensis</i>	Butku	Paloma azulona
<i>Columba flavirostris</i>	Butku	Paloma pico rojo
<i>Columba leucocephala</i>	Butku	
<i>Columba livia</i>	Butku	
<i>Columbia nigrirostris</i>	Butku	Paloma pico rojo
<i>Columba speciosa</i>	Butku	
<i>Columbina passerina</i>	Butku	Turquita
<i>Columbina talpacoti</i>	Butku	Turquita
<i>Geotrygon montana</i>	Butku	
<i>Leptotila cassinii</i>	Butku	
<i>Leptotila rufaxilla</i>	Butku	
<i>Leptotila verreauxi</i>	Butku	

PSITTACIDAE		
<i>Ara ambiguus</i>	Apu sa	Guara verde
<i>Ara macao</i>	Apu paun	Guara verde
<i>Aratinga nana</i>	Bilinbilin	Perico
<i>Amazona albifrons</i>	Tahulis	Frente blanca
<i>Amazona autumnalis</i>	Tahulis	
<i>Amazona auropalliata</i>	Tahulis	Nuca amarilla
<i>Amazona farinosa</i>	Tahulis	Corona azul
<i>Pyrrhula haematotis</i>		
<i>Pionus senilis</i>		Corona blanca
CUCULIDAE		
<i>Coccyzus minor</i>		
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Piskual	Tijul
<i>Piaya cayana</i>	Piatka	Pájaro león
STRIGIDAE		
<i>Ciccaba virgata</i>		Búho
<i>Glaucidium brasilianum</i>		Buhito enano
<i>Glaucidium minutisimum</i>		Buhito enano
<i>Otus guatemalae</i>		
<i>Pulsatrix perspicillata</i>		
NYCTIBIIDAE		
<i>Nyctibius griseus</i>		
CAPRIMULGIDAE		
<i>Caprimulgus maculicaudus</i>		Pucuyo
<i>Chordeiles acutipennis</i>		
<i>Chordeiles minor</i>		

<i>Nyctidromus abicollis</i>		Pucuyo
APODIDAE		
<i>Chaetura vauxi</i>		
<i>Panyptila cayennsis</i>		
<i>Streptoprocne zonaris</i>		Vencejo
TROCHILIDAE		
<i>Amazilia beryllina</i>	Kinnis	Colibrí
<i>Amazilia cyanura</i>	Kinnis	Colibrí
<i>Amazilia tzacatl</i>	Kinnis	Colibrí
<i>Amazilia rutilia</i>	Kinnis	Colibrí
<i>Campylopterus</i>		
<i>hemileucurus</i>		
Kinnis Colibrí		
<i>Chalybura urochrysia</i>	Kinnis	Colibrí
<i>Chlorostilbon canivetii</i>	Kinnis	Colibrí
<i>Florisunga mellivora</i>	Kinnis	Colibrí
<i>Glaucus aenea</i>	Kinnis	Colibrí
<i>Heliomaster longirostris</i>	Kinnis	Colibrí
<i>Heliathryx barroti</i>	Kinnis	Colibrí
<i>Hylocharis eliciae</i>	Kinnis	Colibrí
<i>Phaethornis</i>		
<i>longuemareus</i>		
Kinnis Colibrí		
<i>Phaethornis superciliosus</i>	Kinnis	Colibrí
<i>Phaeochroa cuvieri</i>	Kinnis	Colibrí
<i>Thalurania colombica</i>	Kinnis	Colibrí

<i>Threnetes ruckeri</i>	Kinnis	Colibrí
TROGONIDAE		
<i>Trogon massena</i>	Rumatutu	
<i>Trogon melanocephalus</i>		Koa
<i>Trogon rufus</i>		Koa
<i>Trogon caligatus</i>		Koa
MOMOTIDAE		
<i>Baryphthengus martii</i>		Taragón
<i>Electron carinatum</i>		Taragón
<i>Electron platyrhynchum</i>		Taragón
<i>Hylomanes momotula</i>		Taragón
<i>Momotus momota</i>		Taragón
ALCEDINIDAE		
<i>Megaceryle torquata</i>		Martín pescador
<i>Ceryle torquata</i>		Martín pescador
<i>Chloroceryle aenea</i>		Martín pescador
<i>Chloroceryle amazona</i>		Martín pescador
<i>Chloroceryle americana</i>		Martín pescador
<i>Chloroceryle inda</i>		
GALBULIDAE		
<i>Galbula ruficauda</i>	Ranhat	
BUCCONIDAE		
<i>Notharchus hyperrhynchus</i>		
<i>Malacoptila panamensis</i>		
<i>Monasa morphoeus</i>		
RAMPHASTIDAE		

<i>Pteroglossus torquatus</i>		Tucanillo
<i>Ramphastos sulfuratus</i>		Tucán
<i>Ramphastos swainsonii</i>		Tucán
<i>Selenidera spectabilis</i>		Tucán
PICIDAE		
<i>Campephilus guatemalensis</i>	Tuulu	Carpintero
<i>Celeus castaneus</i>		Chejo
<i>Dryocopus lineatus</i>		Carpintero
<i>Melanerpes aurifrons</i>		Chaeje
<i>Melanerpes pucherani</i>		Chaeje
<i>Piculus rubiginosus</i>		Chaeje
<i>Picummus olivaceous</i>		
<i>Veniliornis fumigatus</i>		
FURNARIIDAE		
<i>Anabacerthia variegaticeps</i>		
<i>Automolus ochrolaemus</i>		
<i>Sclerurus gautemalensis</i>		
<i>Synallaxis brachyura</i>		
<i>Synallaxis erythrothorax</i>		
<i>Xenops minutus</i>		
DENDROCOLAPTIDAE		
<i>Dendrocincla anabatina</i>		Trepatroncos
<i>Dendrocincla homochroa</i>		Trepatroncos
<i>Dendrocolaptes sanctithomae</i>		Trepatroncos
<i>Glyphorhynchus spirurus</i>		Trepatroncos
<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>		Trepatroncos

<i>Xiphorhynchus flavigaster</i>		Trepatroncos
<i>Xiphorhynchus susurrans</i>		Trepatroncos
THAMNOPHILIDAE		
<i>Cercomacra tyrannina</i>		Hormiguero
<i>Cymbilaimus lineatus</i>		Hormiguero
<i>Gymnocichla nudiceps</i>		Hormiguero
<i>Gymnopithys leuaspis</i>		Hormiguero
<i>Dysithamnus mentalis</i>		Hormiguero
<i>Hylophylax naevioides</i>		Hormiguero
<i>Microrhopias quixensis</i>		Hormiguero
<i>Myrmotherula axillaris</i>		Hormiguero
<i>Myrmotherula fulviventris</i>		Hormiguero
<i>Myrmotherula schisticolor</i>		Hormiguero
<i>Phaenostictus mcleannani</i>		Hormiguero
<i>Taraba major</i>		Hormiguero
<i>Thamnophilus doliatus</i>		Hormiguero
<i>Thamnophilus atrinucha</i>		Hormiguero
<i>Thamnistes anabatinus</i>		Hormiguero
FORMICARIIDAE		
<i>Hylopezuz dives</i>		Hormiguero
<i>Hylopezuz perspicillatus</i>		Hormiguero
TYRANNIDAE		
<i>Attila spadiceus</i>		
<i>Colonia colonus</i>		Tirano
<i>Conopias albobittata</i>		Mosquero
<i>Conotopus cinereus</i>		Pibi

<i>Elaenia flavogaster</i>		
<i>Empidonax albigularis</i>		
<i>Empidonax flaviventris</i>		
<i>Legatus leucophaeus</i>		
<i>Lipaugus unirufus</i>		
<i>Lophotriccus pileatus</i>		
<i>Megarynchus pitangua</i>		
<i>Mionectes oleaginea</i>		
<i>Myiarchus cinerascens</i>		Chilero
<i>Myiarchus crinitus</i>		Chilero
<i>Myiarchus nuttingi</i>		Chilero
<i>Myiarchus tuberculifer</i>		Chilero
<i>Myiarchus tyrannulus</i>		Chilero
<i>Myiodynastes luteiventris</i>		Chilero
<i>Myiodynastes maculatus</i>		Chilero
<i>Myiobius sulphureipygus</i>		Chilero
<i>Myiozetetes granadensis</i>		Chilero
<i>Myiozetetes similis</i>		Chilero
<i>Oncostoma cinereigulare</i>		
<i>Onychorhynchus coronatus</i>		
<i>Ornuthion semiflavum</i>		
<i>Pachyramphus aglaiae</i>		
<i>Pachyramphus cinnamomeus</i>		
<i>Pachyramphus polychopterus</i>		
<i>Piprites griseiceps</i>		
<i>Pitangus sulphuratus</i>		Cristo fue

<i>Poecilatriccus sylvia</i>		
<i>Platyrinchus coronatus</i>		
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Awas yula	Caza moscas
<i>Rhytipterna holerythera</i>		
<i>Sayornis nigricans</i>		
<i>Schiffornis turdinus</i>		
<i>Terenotriccus erythrurus</i>		
<i>Tityra inquistor</i>		Torreja
<i>Tityra semifasciata</i>		Torreja
<i>Todirostrum cinereum</i>		
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>		
<i>Tyrannus melancholicus</i>		Atrapamoscas
<i>Tyrannus savana</i>		Tijereta
<i>Tyrannus tyrannus</i>		Atrapamoscas
<i>Tyrannus vociferans</i>		
<i>Zimmerius vilissimus</i>		
COTINGIDAE		
<i>Carpodectes nitidus</i>		
<i>Cotinga amabilis</i>		
PIPRIDAE (2)		
<i>Manacus candei</i>	Trispulan	
<i>Pipra mentalis</i>		Saltarín
VIREONIDAE		
<i>Hylophilus decuratus</i>		
<i>Hylophilus ochraceiceps</i>		Verdillo
<i>Vireo flavifrons</i>		Vireo

<i>Vireo gilvus</i>		
<i>Vireo olivaceus</i>		
<i>Vireo pallens</i>		
<i>Vireo solitarius</i>		
CORVIDAE		
<i>Psilorhinus morio</i>	Py-a-pya	Pia-Pia
TROGLODYTIDAE		
<i>Cyphorhinus phaeocephalus</i>		
<i>Henicorhina leucosticta</i>		Cucarachero
<i>Microcerculus marginatus</i>		
<i>Thryothorus maculipectus</i>		Cucarachero
<i>Thryothorus thoracicus</i>		Cucarachero
<i>Troglodytes aedon</i>		Cucarachero
CINCLIDAE		
<i>Cinclus mexicanus</i>		
SILVIIDAE		
<i>Polioptila plumbea</i>		Monjita
<i>Ramphocaenus melanurus</i>		
TURDIDAE		
<i>Catharus ustulatus</i>		
<i>Turdus assimilis</i>		
<i>Turdus grayi</i>		
<i>Hylocichla mustelina</i>		Tordo
<i>Sialia sialis</i>		
MIMIDAE		
<i>Dumetella carolinensis</i>	Kia Kimba	

COTINGIDAE		
<i>Carpodectes nitidus</i>		
<i>Cotinga amabilis</i>		
HIRUNDINIDAE		
<i>Hirundo rustica</i>		Golondrina
<i>Progne chalybea</i>		Golondrina
<i>Progne subis</i>		Golondrina
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>		Golondrina
<i>Stelgidopteryx serripennis</i>		Golondrina
<i>Tachycineta albilinea</i>		Golondrina
<i>Tachycineta bicolor</i>		Golondrina
PARULIDAE		
<i>Setophaga castanea</i>	Tip tip	Chipe
<i>Setophaga cerula</i>	Tip tip	Chipe
<i>Setophaga coronata</i>	Tip tip	Chipe
<i>Setophaga dominica</i>	Tip tip	Chipe
<i>Setophaga graciae</i>	Tip tip	Chipe
<i>Setophaga magnolia</i>		
<i>Setophaga palmarum</i>		
<i>Setophaga pensylvanica</i>		
<i>Setophaga petechia</i>		
<i>Setophaga towsendii</i>		
<i>Setophaga virens</i>		
<i>Geothlypis poliocephala</i>		
<i>Geothlypis trichas</i>		
<i>Helmitheros vermivoros</i>		

<i>Icteria virens</i>		
<i>Mniotilta varia</i>		
<i>Oporornis formosa</i>		
<i>Parula americana</i>		
<i>Phaeothlypis fulvicauda</i>		
<i>Protonotaria citrea</i>		
<i>Seiurus aurocapillus</i>		
<i>Seiurus motacilla</i>		
<i>Seiurus noveboracensis</i>		
<i>Setophaga ruticilla</i>		
<i>Vermivora chrysoptera</i>		
<i>Vermivora peregrina</i>		
<i>Vermivora pinus</i>		
<i>Vermivora ruficapilla</i>		
<i>Wilsonia citrina</i>	Tip tip	Chipe
<i>Wilsonia pusilla</i>	Tip tip	Chipe
COEREBIDAE		
<i>Coerba flaveola</i>		
THRAUPIDAE		
<i>Chlorophanes spiza</i>		Mihero
<i>Cyanerpes cyaneus</i>		Mihero
<i>Cyanerpes lucidus</i>		Mihero
<i>Dacnis cayana</i>		Mihero
<i>Eucometis penicillata</i>		Tanagra
<i>Euphonia affinis</i>		
<i>Euphonia gouldi</i>		

<i>Euphonia hirundinacea</i>		
<i>Habia fuscicauda</i>		
<i>Habia rubica</i>		
<i>Lanio aurantius</i>		Tanagrón
<i>Lanio leucothorax</i>		Tanagrón
<i>Piranga flava</i>		
<i>Piranga olivacea</i>		
<i>Piranga rubra</i>		Tanagra
<i>Ramphocelus passerinii</i>		Tanagra
<i>Ramphocelus sanguinolentus</i>		Tanagra
<i>Tachyphonus delatrii</i>		
<i>Tachyphonus luctuosus</i>		Tanagra
<i>Tachyphonus rufus</i>		Tanagra
<i>Tangara larvata</i>		
<i>Thraupis abbas</i>		
<i>Thraupis episcopus</i>		Tanagra
EMBERIZIDAE		
<i>Aimophila botterii</i>		Arrocero
<i>Aimophila rufescens</i>		Arrocero
<i>Aimophila ruficauda</i>		Arrocero
<i>Ammodramus savannarum</i>		Arrocero
<i>Arremon aurantiirostris</i>		Arrocero
<i>Arremonops conirostris</i>		Arrocero
<i>Sicilis luteola</i> Pinzón		
<i>Spizella passerina</i>		
<i>Sporophila americana</i>		Semillero

<i>Sporophila torqueola</i>		Semillero
<i>Sporophila schistacea</i>		
<i>Tiaris olivacea</i>		
<i>Volatinia jacarina</i> Arrocero		
CARDINALIDAE		
<i>Caryothraustes polioaster</i>		
<i>Cyanocompsa cyanoides</i>		
<i>Passerina cyana</i>		Semillero
<i>Pheucticus ludovicianus</i>		
<i>Pirtylus grossus</i>		
<i>Saltator atriceps</i>		Chica
<i>Saltator coerulescens</i>		Chica
<i>Saltator maximus</i>		
FRINGILLIDAE		
<i>Carduelis notata</i>		
<i>Carduelis psaltia</i>		
ICTERIDAE		
<i>Agelaius phoeniceus</i>		Sargento
<i>Amblycercus holosericeus</i>		
<i>Cacicus uropygialis</i>		
<i>Dives dives</i>		Mirlo
<i>Icterus dominicensis</i>		Chorcha
<i>Icterus galbula</i>		Chorcha
<i>Icterus gularis</i>		Chorcha
<i>Icterus mesomelas</i>		Chorcha
<i>Icterus spurius</i>		Chorcha

<i>Molothrus aeneus</i>		Vaquero
<i>Psarocolius montezuma</i>		Oropéndula
<i>Psarocolius wagleri</i>		Oropéndula
<i>Quiscalus mexicanus</i>		Zanate
<i>Scaphidura oryzivora</i>		
<i>Sturnella magna</i>		Cantor de pradera

#### ANEXO 4. MAMÍFEROS TERRESTRES Y ACUÁTICOS DE LAS TIERRAS BAJAS DE LA RESERVA DEL HOMBRE Y LA BIOSFERA DEL RÍO PLÁTANO (MODIFICADA DE CRUZ, G. Y G. SUANSIN 1998).

<b>Nombre Científico</b>	<b>Miskitu</b>	<b>Español/Inglés</b>
MARSUPIALIA		
DIDELPHIDAE	Kukyangka	Guazalos
<i>Caluromys debianus</i>	Matis	Woolly Opossum
<i>Chironectes minimus</i>	Li sikiski ka	Water Opossum
<i>Didelphis marsupialis</i>	Sikiski	Opossum
<i>Didelphis virginiana</i>	Sikiski	Opossum
<i>Marmosa mexicana</i>	Matis	Mouse Opossum
<i>Micoureus alstoni</i>	Matis	Mouse Opossum
<i>Philander opossum</i>	Sikiski tilam	Four eyed
<i>Metachirus nudicaudatus</i>		Brown 4 eyed
CHIROPTERA		
EMBALLONURIDAE		Murciélagos
<i>Diclidurus albus</i>	Sakanki	Ghost bat

<i>Peropteryx kappleri</i>		Greater doglike
<i>Peropteryx macrotis</i>		Lesser doglike
<i>Rhinochonycteris naso</i>		Proboscis bat
<i>Saccopteryx bilineata</i>		White lined
<i>Saccopteryx leptura</i>		White lined
NOCTILIONIDAE		
<i>Noctilio albiventris</i>		Fishing bat
<i>Noctilio leporinus</i>		Fishing bat
MORMOOPIDAE		
<i>Mormoops megalophylla</i>		Ghost faced
<i>Pteronotus gymnonotus</i>		Naked backed
<i>Pteronotus parnellii</i>		Common mustached
<i>Pteronotus personatus</i>		Lesser mustached
PHYLLOSTOMIDAE		
<i>Anoura geoffroyi</i>		Hairy legged
<i>Artibeus jamaicensis</i>		Fruit eating
<i>Artibeus intermedius</i>		Fruit eating
<i>Artibeus lituratus</i>		Fruit eating
<i>Artibeus phaeotis</i>		Fruit eating
<i>Artibeus watsoni</i>		Fruit eating
<i>Carollia brevicauda</i>		Silky
<i>Carollia castanea</i>		Chesnut
<i>Carollia perspicillata</i>		Short tailed
<i>Centurio senex</i>		Wrinkle faced

<i>Chiroderma villosum</i>		Hairy big eyed
<i>Chrotopterus auritus</i>		Woolly false vamp
<i>Choeroniscus godmani</i>		Whiskered
<i>Desmodus rotundus</i>		Common vampire
<i>Diphylla ecaudata</i>		Hairy legged
<i>Ectophylla alba</i>		White bat
<i>Glossophaga commissarisi</i>		Long tongued
<i>Glossophaga soricina</i>		Long tongued
<i>Lonchorhina aurita</i>		Sword nosed
<i>Lichonycteris obscura</i>		Long tongued
<i>Macrophyllum macrophyllum</i>		Long legged
<i>Micronycteris daviesi</i>		Bartica
<i>Micronycteris hirsuta</i>		Hairy big eared
<i>Micronycteris megalotis</i>		Big eared
<i>Micronycteris minuta</i>		Tiny big eared
<i>Micronycteris schmidtorum</i>		Big eared
<i>Micronycteris sylvestris</i>		Tricolored
<i>Mimon cozumelae</i>		Golden
<i>Mimon crenulatum</i>		Striped
<i>Phyllostomus discolor</i>		Spear nosed
<i>Phyllostomus hastatus</i>		Spear nosed
<i>Platyrrhinus helleri</i>		Broad nosed
<i>Sturnira lilium</i>		Yellow shoulder
<i>Sturnira ludovici</i>		Yellow shoulder

<i>Tonatia bidens</i>		Stripe headed
<i>Tonatia brasiliense</i>		Round eared
<i>Tonatia evotis</i>		Round eared
<i>Trachops cirrhosus</i>		Fringe lipped
<i>Uroderma bilobatum</i>		Tent making
<i>Vampyressa pusilla</i>		Yellow eared
<i>Vampyrodes caraccioli</i>		Stripe faced
<i>Vampyrum spectrum</i>		False vampire
NATALIDAE		
<i>Natalus stramineus</i>		Funnel eared
VESPERTILIONIDAE		
<i>Bauerus dubiaquercus</i>		
<i>Eptesicus furinalis</i>		Brown bat
<i>Lasiurus blossevillii</i>		Red bat
<i>Myotis albescens</i>		Silver haired
<i>Myotis elegans</i>		
<i>Myotis nigricans</i>		Black myotis
<i>Myotis riparius</i>		
<i>Pipistrellus subflavus</i>		
<i>Rhogeessa tumida</i>		C.A. Yellow bat
MOLOSSIDAE		
<i>Eumops auripendulus</i>		Black bonneted
<i>Eumops bonariensis</i>		Dwarf bonneted
<i>Eumops glaucinus</i>		

<i>Molossus bondae</i>		Mastiff
<i>Molossus sinaloae</i>		
<i>Nyctinomops laticaudatus</i>		Broad eared
PRIMATES		
CEBIDAE		Monos
<i>Alouatta palliata</i>	Kung kung	Olingo
<i>Ateles geoffroyi</i>	Urus	Mono arana
<i>Cebus capucinus</i>	Wakling	Cara blanca
XENARTHRA		
BRACHYPODIDAE		
<i>Bradypus variegatus</i>	Siwaiku	Perezoso
MEGALONYCHIDAE		
<i>Choloepus hoffmanni</i>	Siwaiku	Perezoso
DASYPODIDAE		
<i>Cabassous centralis</i>	Takan takan	Tumbo
<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Tayra	Cusuco
MYMECOPHAGIDAE		
<i>Cyclops didactylus</i>	Likur	Perezocito
<i>Myrmecopha tridactyla</i>	Wingku tara	Oso caballo
<i>Tamandula mexicana</i>	Wingku silpi	Oso colmenero
LAGOMORPHA		
LEPORIDAE		
<i>Sylvilagus brasiliense</i>	Tibam	Conejo
RODENTIA		

SCIURIDAE		
<i>Sciurus deppei</i>	Bustun/butsung	Ardilla
<i>Sciurus variegatoides</i> Bustun/butsu	Bustun/butsung	Ardilla
GEOMYIDAE		
<i>Orthogeomys matagalpae</i>	Kadal	Taltuza
HETEROMYIDAE		
<i>Heteromys desmarestianus</i>	Matis	Ratón
MURIDAE	Matis	Ratones
<i>Melanomys caliginosus</i>		
<i>Nyctomys sumichrasti</i>		
<i>Oligoryzomys fulvescens</i>		
<i>Oryzomys bolivaris</i>		
<i>Oryzomys couesi</i>		
<i>Sigmodontomys alfari</i>		
<i>Sigmodon hispidus</i>		
<i>Tylomys nudcaudus</i>		
ERETHIZONTIDAE		
<i>Coendou mexicanus</i>	Aksuk	Puerco espín
AGOUTIDAE		
<i>Agouti paca</i>	Ibihna	Tepescuintle
DASYPROCTIDAE		
<i>Dasyprocta punctata</i>	Kiahki	Guatusa
ECHIMYIDAE		
<i>Hoplomys gymnurus</i>	Kuk yangka/Kukiangka	Rata espinosa

<i>Proechimys semispinosus</i>	Kuk yangka/Kukiangka	Rata espinosa
CARNIVORA		
FELIDAE		
<i>Herpailurus yaguarondi</i>	Arari	Yaguaroundi
<i>Leopardus pardalis</i>	Kruhmu/Kruhba	Ocelote
<i>Leopardus wiedii</i>	Limwayata	Tigrillo
<i>Panthera onca</i>	Limi bulne	Jaguar
<i>Puma concolor</i>	Limi pauni	Puma
MUSTELIDAE		
<i>Conepatus semistriatus</i>	Piskrawat	Zorrillo
<i>Eira barbata</i>	Arari	Tayra
<i>Galictis vittata</i>		Grison
<i>Lutra longicaudis</i>	Mamu	Nutria
<i>Mustela frenata</i>	Luhpia	Comadreja
<i>Spilogale putorius</i>	Piskrawat	Zorrillo
PROCYONIDAE		
<i>Nasua narica</i>	Wisting	Pizote
<i>Potus flavus</i>	Uyuk	Mico de noche
<i>Procyon lotor</i>	Suksuk	Mapache
PHOCIDAE		
SIRENIA I		
TRICHECHIDAE		
<i>Trichechus manatus</i>	Palpa	Manatí
PERISSODACTYLA		

TAPIRIDAE		
<i>Tapirus bairdii</i>	Tilba	Danto
ARTIODACTYLA		
TAYASSUIDAE		
<i>Tayassu pecari</i>	Wari	Jagüilla
<i>Tayassu tajacu</i>	Buksa	Quequeo
CERVIDAE		
<i>Mazama americana</i>	Snapuka	Tilopo
<i>Odocoileus virginianus</i>	Suka	Cola Blanca
CETACEA		
DELPHINIDAE		
<i>Sotalia fluviatilis</i>	Lamh	Tucuxi

**ANEXO 5. PECES DE AGUA DULCE Y ESTUARIOS DE LAS TIERRAS BAJAS DE LA RESERVA DEL HOMBRE Y LA BIOSFERA DEL RÍO PLÁTANO (MODIFICADO DE G. CRUZ. 1985 Y 1996)**

Nombre Científico	Miskitu	Español
<i>Peces primarios de agua dulce</i>		
CHARACIDAE		
<i>Astyanax aeneus</i>	Bilamh	Sardina
<i>Hyphessobrycon tortuguerae</i>	Bilamh	Sardina
<i>Roeboides bouchellei</i>	Bilamh	Sardina
GYMNOTIDAE		

<i>Gymnotus cylindricus</i>	Smara	Anguila
PIMELODIDAE		
<i>Rhamdia guatemalensis</i>	Batsi	Anguila
<i>Peces Secunda</i> Ríos de Agua Dulce		
POECILIIDAE		
<i>Alfaro huberi</i>	Puplin	Olomina
<i>Belonesox belizanus</i>		
<i>Gambusia nicaraguensis</i>		
<i>Heterandria anzueto</i>	Puplin	Olomina
<i>Phallichthys amates</i>	Puplin	Olomina
<i>Poecilia gillii</i>	Puplin	Olomina
<i>Poecilia mexicana</i>	Puplin	Olomina
CYPRINODONTIDAE		
<i>Rivulus isthmensis</i>		
SYNBRANCHIDAE		
<i>Synbranchus marmoratus</i>	Smara	Anguila
CICHLIDAE		
<i>Archocentrus nigrofasciatus</i>	Truh	Congo
<i>Archocentrus spilurum</i>	Truh	Congo
<i>Amphilophus alfari</i>	Klangki	Mojarra
<i>Herotilapia multispinosa</i>		
<i>Parachromis dovii</i>		Guapote
<i>Cichlasoma urophthalmus</i>		
<i>Parachromis managuensis</i>	Masmas	Guapote

<i>Parachromis loisellei</i>	Sahsing	Guapote
<i>Vieja maculicauda</i>	Tuba	Machaca
<i>Especies de afinidad marina</i>		
CARCHARHINIDAE		
<i>Carcharhinus leucas</i>	Ilili	Tiburón toro
PRISTIDAE		
<i>Pristis pristis</i>	Twaina	Pez sierra
MEGALOPIDAE		
<i>Megalops atlanticus</i>	Tapam	Sabalo real
ANGUILLIDAE		
<i>Anguilla rostrata</i>	Smara	Anguila
CLUPEIDAE		Sardinas
<i>Harengula spp.</i>		
<i>Lile spp.</i>		
ENGRAULIDAE		Anchoas
<i>Anchovia clupeioides</i>		
<i>Lycengraulis spp.</i>		
BATRACHOIDIDAE		
<i>Batrachoides gilberti</i>		Pez sapo
ATHERINIDAE		
<i>Atherinella milleri</i>		Sardina
BELONIDAE		
<i>Strongylura timucu</i>		
SYNGNATHIDAE		

<i>Oostethus lineatus</i>		Pez pipa
<i>Pseudophallus mindii</i>		Pez pipa
POLYNEMIDAE		
<i>Polydactylus virginicus</i>		
CENTROPOMIDAE		
<i>Centropomus parallelus</i>	Kalwa	Róbalo
<i>Centropomus pectinatus</i>	Kalwa	Róbalo
<i>Centropomus undecimalis</i>	Kalwa	Róbalo
LUTJANIDAE		Pargos
<i>Lutjanus apodus</i>		
<i>Lutjanus buccanella</i>		
<i>Lutjanus griseus</i>		
<i>Lutjanus jocu</i>		
LOBOTIDAE		
<i>Lobotes surinamensis</i>		
GERREIDAE		
<i>Eugerres plumieri</i>	Trisu	Caguacha
<i>Eugerres rhombeus</i>	Trisu	Caguacha
<i>Eucinostomus argenteus</i>	Trisu	Caguacha
<i>Eucinostomus melanopterus</i>	Trisu	Caguacha
HAEMULIDAE		
<i>Pomadasys crocro</i>	Likikia	Blanco
MUGILIDAE		
<i>Agonostomus monticola</i>	Tepemechin	Tepemechín

<i>Joturus picardi</i>	Walpayula	Cuyamel
<i>Mugil curema</i>	Kunghkali	Lisa
<i>Mugil hospes</i>		Lisa
GOBIIDAE		
<i>Awaous banana</i>		Chupapiedra
<i>Bathygobius spp.</i>		
<i>Gobionellus oceanicus</i>		
<i>Gobionellus stigmaticus</i>		
<i>Lophogobius cyprinoides</i>		
<i>Sicydium spp.</i>		
<i>Sicydium spp.</i>		
ELEOTRIDAE		
<i>Dormitator maculatus</i>	Susmaya	Dormilón
<i>Eleotris amblyopsis</i>		Dormilón
<i>Eleotris pisonis</i>		Dormilón
<i>Evorthodus lyricus</i>		
<i>Gobiomorus dormitor</i>		Dormilón
<i>Guavina guavina</i>		
<i>Leptophilypus fluviatilis</i>		
PARALICHTHYIDAE		
<i>Citharichthys spilopterus</i>		Pez hoja
<i>Citharichthys uhleri</i>		Pez hoja
ACHIRIDAE		
<i>Achirus lineatus</i>		Pez hoja

<i>Trinectes paulistanus</i>		Pez hoja
TETRAODONTIDAE		
<i>Spaeroides testudines</i>		Pez globo
ARIIDAE		
<i>Arius spp.</i>		Bagre

## ANEXO 6. REPTILES Y ANFIBIOS DE LAS TIERRAS BAJAS DE LA RESERVA DEL HOMBRE Y LA BIOSFERA DEL RÍO PLÁTANO (MODIFICADA DE G. CRUZ 1996 Y 1998)

Nombre Científico	Miskitu	Español
GYMNOPHIONA		
CAECILIIDAE		
<i>Gymnopsis multiplicata</i>		Tapalcuda
CAUDATA		
PLETHODONTIDAE		
<i>Bolitoglossa mexicana</i>		Salamanda
<i>Bolitoglossa rufescens</i>		
<i>Bolitoglossa striatula</i>		
<i>Oedipina cyclocauda</i>		
AURA		
BUFONIDAE		Sapos
<i>Bufo campbelli</i>		
<i>Incilius coccifer</i>		
<i>Bufo haematiticus</i>		

<i>Rhinella marina</i>		
<i>Incilius valliceps</i>		
CENTROLENIDAE		
<i>Centrolene prosoblepon</i>		
<i>Hyalinobatrachium fleischmanni</i>		
HYLIDAE	Pik-Pik	Ranas arboriculas
<i>Cruziohyla calcarifer</i>		Ojos amarillos
<i>Agalychnis callidryas</i>		Ojos rojos
<i>Dendropsophus ebraccatus</i>		
<i>Tlalocohyla loquax</i>		
<i>Dendropsophus microcephalus</i>		
<i>Trachicephalus typhonius</i>		
<i>Scinax staufferi</i>		
<i>Smilisca baudini</i>		
<i>Smilisca phaeota</i>		
<i>Smilisca sordida</i>		
LEPTODACTYLIDAE		
<i>Eleutherodactylus milesi</i>		
<i>Eleutherodactylus ridens</i>		
<i>Eleutherodactylus rugulosus</i>		
<i>Leptodactylus fragilis</i>		
<i>Leptodactylus pentadactylus</i>	Burka	
<i>Engistomops pustulosus</i>		
RANIDAE		

<i>Lithobates berlandieri</i>		
<i>Lithobates vaillanti</i>		
TESTUDINES		
CHELYDRIDAE		
<i>Chelydra serpentina</i>	Inh	Sambunango
CHELONIDAE		
<i>Caretta caretta</i>	Lakrit	Caguamo
<i>Chelonia mydas</i>	Lih	Tortuga verde
<i>Eretmochelys imbricata</i>	Aksibil	Carey
DERMOCHELYIDAE		
<i>Dermochelys coriacea</i>	Lisiksa	Baula
EMYDIDAE		
<i>Rhinoclemmys annulata</i>	Swaring	
<i>Rhinoclemmys funerea</i>	Kuiwi	
<i>Trachemys scripta</i>	Kuswa	Jicotea
KINOSTERNIDAE		
<i>Kinosternon leucostomum</i>	Siakwa	Culuco
<i>Kinosternon scorpioides</i>	Siakwa	Culuco
CROCODYLIA		
CROCCODYLIDAE		
<i>Caiman crocodilus</i>	Kras	Caimán
<i>Crocodylus acutus</i>	Turha	Lagarto
SAURIA		
GEKKONIDAE		
<i>Sphaerodactylus millepunctatus</i>	Akak	Geko

<i>Thecadactylus rapicauda</i>	Akak	Geko
CORYTOPHANIDAE		
<i>Basiliscus plumifrons</i>	Bibat	Basilisco
<i>Basiliscus vittatus</i>	Swain	Basilisco
<i>Corytophanes cristatus</i>	Swain	
IGUANIDAE		
<i>Ctenosaura similis</i>	Islu/Iswili	
<i>Iguana iguana</i>	Kakamuk	Iguana
PHRYNOSOMATIDAE		
<i>Sceloporus variabilis</i>		
POLYCHROTIDAE	Krang-Krang	
<i>Norops biporcatus</i>		
<i>Norops capito</i>		
<i>Norops cupreus</i>		
<i>Norops lemurinus</i>		
<i>Norops limifrons</i>		
<i>Norops pentaprion</i>		
<i>Norops tropidonotus</i>		
<i>Norops unilobatus</i>		
<i>Polychrus gutturosus</i>		
SCINCIDAE		
<i>Plestiodon sumichrasti</i>		
<i>Marisora unimarginata</i>	Luhpalila	
TEIIDAE (3)		
<i>Ameiva festiva</i>	Ta	

<i>D. deppii</i>	Irakaya/Riakra	
<i>Gymnophthalmus speciosus</i>		
SERPENTES		
BOIDAE (1)		
<i>Boa constrictor</i>		
COLUBRIDAE (35)		
<i>Clelia clelia</i>		
<i>Coniophanes bipunctatus</i>		
<i>Coniophanes fissidens</i>		
<i>Conopsis lineatus</i>		Guardacaminos
<i>Chironius grandisquamis</i>		
<i>Dipasas bicolor</i>		
<i>Drymarchon corais</i>		
<i>Drymobius margaritiferus</i>		
<i>Drymobius melanotropis</i>		
<i>Dryadophis melanolomus</i>		
<i>Erythrolamprus minus</i>		
<i>Geophis hoffmanni</i>		
<i>Imantodes cenchoa</i>		
<i>Lampropeltis triangulum</i>		Falso Coral
<i>Leptodeira annulata</i>		
<i>Leptodeira septentrionalis</i>		
<i>Leptophis ahaetulla</i>		
<i>Leptophis mexicanus</i>		
<i>Leptophis nebulosus</i>		

<i>Masticophis mentovarius</i>	Matsiksa	Zumbadora
<i>Ninia sebae</i>		
<i>Oxybelis aeneus</i>	Lipiaton	
<i>Oxybelis brevirostris</i>	Lipiaton	
<i>Oxybelis fulgidus</i>	Lipiaton	
<i>Oxyrhopus petola</i>		Falso Coral
<i>Pliocercus elapoides</i>		Falso Coral

## ANEXO 7. MARCO LÓGICO

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
<b>Programa de Recursos Naturales</b>						
<b>Resultado 1:</b> Aprovechar de manera sustentable especies forestales maderables y no maderables existentes en la zona cultural y de amortiguamiento en la RHBRP.	1.1 Promover la evaluación del potencial de las especies maderables y no maderables existentes en la zona.	ICF, grupos comunitarios, grupos agroforestales, DECA-SERNA	1 Estudios elaborados	Tabla de datos de campo, Programa funcionando.	Del Año 2013 Al Año 2015 y 2012	Pobladores aprovechando los recursos naturales forestales de manera sostenible
	1.2 Actualizar los inventarios de especies maderables y no maderables existentes de alto valor económico y ecológico.		1 inventario de especies maderables y no maderables.	Hojas de campo, fotos, plan de desarrollo de actividades para el inventario		
	1.3 Promover el aprovechamiento de los productos no maderables del bosque como Swá, Masica, Pejibaye, Majao, tuno, batana, bambú, a través de proyectos auto gestionados por las comunidades locales.		5 especies de productos no maderables manejadas	Planes de manejo desarrollados Planes de acción desarrollados, informes, fotos.		
	1.4 Fortalecer y apoyar la participación de las cooperativas agroforestales en el manejo y aprovechamiento del recurso forestal existente en la zona cultural y zona de amortiguamiento de la RHBRP.		6 cooperativas fortalecidas y trabajando bajo un esquema sostenible	Documento de propuestas, informes, planes Informes, planes, fotografías.		
	1.5 Apoyar proyectos productivos forestales orientados a aumentar el valor agregado de la madera mediante la transformación de la misma en productos acabados como ser muebles, puertas, artesanía, etc.		5 propuestas de proyectos elaborados	Documento de certificación, evaluaciones de seguimiento.		
	1.6 Promover la realización de estudio de evaluación de		1 Registro actualizado de los proyectos de la zona.  Hectáreas de bosques certificados			

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
	<p>impacto ambiental previos a la implementación de proyectos en la zona.</p> <p>1.7 Fomentar la certificación del bosque y de productos provenientes de bosques manejados de la RHBRP.</p>					
<p><b>Resultado 2:</b> Manejar adecuadamente la vida silvestre existente en la RHBRP.</p>	<p>2.1 Aplicar la normativa de las zonas destinadas a la pesca sobre el ordenamiento de la actividad pesquera dentro de la RHBRP mediante la ley vigente.</p> <p>2.2 Fomentar el aprovechamiento sustentable pesquero a través de la aplicación de acciones que conlleven al buen manejo del recurso.</p> <p>2.3 Diseñar y aplicar un programa integral para el desarrollo de actividades alternativas de aprovechamiento de fauna silvestre.</p> <p>2.4 Identificar especies sometidas a cacería y aprovechamiento, la intensidad de uso y el estado de sus poblaciones, así como las zonas críticas.</p> <p>2.5 Implementar un plan de protección para las especies de vida silvestre considerando las restricciones de su uso y aprovechamiento dispuesto en la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre.</p>	<p>DIGEPESCA</p> <p>ICF, Alcaldías, Comunidad</p> <p>ONG comanejadora.</p>	<p>1 plan de ordenamiento pesquero</p> <p>Elaborar 5 propuestas de proyectos sustentables comunitarios</p> <p>1 programa integral diseñado y aplicado</p> <p>1 Estudio elaborado.</p> <p>1 Plan implementado</p>	<p>Informes, fotos, estudios</p> <p>Documento elaborado, fotos, Giras, Planes</p> <p>Informes, fotos, planes desarrollados</p> <p>Documento elaborado, planes de acción desarrollado, fotos, informes.</p> <p>Documento.</p>	<p>Año 3 al año 6</p>	<p>Pobladores utilizando la vida silvestre racionalmente de acuerdo a ley</p>

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
<b>Resultado 3:</b> Regular el uso de los recursos naturales de la RHBRP	<p>3.1 Difundir con la población local las normas de uso establecidas en el Plan de Manejo.</p> <p>3.2 Agilizar y eficientar el proceso de aplicación de la legislación relacionada con el manejo de los recursos naturales mediante la participación activa de la población local, ICF, Fiscalía del Ambiente y autoridades municipales.</p> <p>3.3 Gestionar ante la UNESCO la redefinición de límites de la zona declarada como patrimonio natural.</p> <p>3.4 Gestionar y dar continuidad al proceso de declaratoria de la RHBRP ante la UNESCO como reserva de biosfera transfronteriza</p>	ONGs comanejadora, ICF, Fiscalía del ambiente, Alcaldía.	<p>1 documento difundido estrategia de abordaje</p> <p>1 documento legal de reconocimiento de ampliación de la RHBRP ante la UNESCO.</p>	<p>Informes, reuniones, listados, planes, fotos, convenios, alianzas, reuniones</p> <p>Reuniones, convenios, fotos, documento de propuesta.</p> <p>Declaratoria de reserva transfronteriza</p>	Año 2 al año 12 Año	Pobladores conociendo la normativa del área
<b>Resultado 4:</b> Promover la conectividad entre la RHBRP y otras áreas protegidas aledañas.	<p>4.1 Elaborar un estudio para identificar sitios claves para la conectividad e integralidad de los ecosistemas de la RHBRP.</p> <p>4.2 Elaborar plan de acción conjunto con los responsables del manejo de áreas protegidas adyacentes con el fin de definir estrategias para el manejo y conservación de esos sitios.</p>	ICF u ONGs comanejadora	<p>1 Estudio elaborado</p> <p>1 Plan de acción implementado</p>	<p>Documento, informes, fotos</p> <p>Informes, fotos, giras</p>	Año 1 al año 5 Año 2 al año 6	Se tienen los conocimientos de área para un manejo eficiente
<b>Resultado 5:</b> Resolver de forma pacífica y en beneficio de la conservación de los recursos naturales las divergencias en el manejo	5.1 Crear espacios de discusión y concertación para la solución de conflictos en la gestión y manejo de los recursos naturales permitidos dentro de la Ley	ICF, Alcaldía, juntas de agua, patronatos	4 reuniones de concertación al año (trimestrales) por Municipio 1 plan de capacitación de temas sobre el tema de	Listas, fotos, memorias, acuerdos tomados Listados de participantes, fotos, memorias. Reuniones, convenios, cartas de entendimiento, giras, fotos.	Año 2 al año 12	Solventando algunos conflictos de legalidad de tierras

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
alternativo de conflictos.	5.2 Capacitar a los diferentes actores insertos en la RHBRP en temas de manejo colaborativo de conflictos, legislación forestal y ambiental entre otros. 5.3 Promover la coordinación entre las instituciones del estado que operan en la biosfera e inciden en el manejo de los recursos naturales.		manejo de conflictos a los actores claves involucrados1 plan estratégico de abordaje encaminado a solucionar conflictos en el manejo de los recursos naturales			
<b>Programa de Administración</b>						
<b>Resultado 6:</b> Administrar la RHBRP dando cumplimiento al decreto de creación, Ley Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre, el sistema de áreas protegidas de Honduras (SINAPH) a la vez dando cumplimiento a los acuerdos y convenios internacionales de los cuales Honduras es firmante, los cuales se plasman Anualmente en el Plan Operativo en armonía con los programas de conservación y manejo.	6.1 Fortalecer a la dirección de la RHBRP con el recurso Humano necesario equipo e infraestructura necesaria y la asignación del presupuesto operativo 6.2 Promover convenios y acuerdos de colaboración entre la Organismos Co-manejadores y el ICF/ Depto. Áreas Protegidas, para la puesta en marcha de los programas de manejo para una adecuada administración de las mismas.	ICF, Municipalidad, DIGESPA, Federaciones indígenas, etc.	.se ha reducido la tasa de reforestación, reducción de incidencias , objetos de conservación monitoreados, aumento de las especies de conservación Convenios establecidos	Inventarios, Fotografías, Reportes, planillas Convenios, acuerdos, fotografías	Año 1- año 12	Se cuenta con el personal, la infraestructura y el equipo necesario
<b>Resultado 7:</b> Integrar anualmente un programa de actividades a realizar en la RHBRP para garantizar el cumplimiento de los objetivos definidos en el decreto de creación RHBRP en base en los programas de conservación y manejo.	7.1 Elaborar los programas Operativos anuales. 7.2 Evaluar la ejecución de los programas de manejo mediante la aplicación de la metodología de Efectividad de Manejo cada año 7.3 Evaluar el cumplimiento de objetivos, metas, actividades y acciones a corto, mediano y largo	ICF Organizaciones Co-manejadoras, Fiscalía del Medio Ambiente, DIGEPESCA, INA,SERNA SAG, FFAA, Policía Preventiva, Federaciones Indígenas, Cooperativas, Grupos de mujeres etc .	10 Programa operativos 10 evaluaciones de efectividad de Manejo1 evaluación cada seis meses	Copia del POA, cronograma de actividades, fotografías Informes de las evaluaciones Fotografías. Informes de las evaluaciones, listados de participantes, fotografías.	2 al año 12	Definidos loa programas de conservación mediante los objetivos del manejo

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
	plazo, propuestos en los programas de manejo.					
<b>Resultado 8:</b> Integrar un comité de comanejo con el fin de evaluar y planificar acciones de manejo y conservación en la RHBRP.	<p>8.1 Organizar el comité de comanejo involucrando a los diferentes actores locales que tienen injerencia en el manejo de los recursos naturales.</p> <p>8.2 Crear tres sub comités de comanejo zonal, uno en la zona cultural, y dos en la zona de amortiguamiento (Sico Paulaya y la Colonia en la parte sur).</p> <p>8.3 Fortalecer las capacidades y competencias de los miembros del comité de comanejo a través de un plan de capacitación orientado a conocer el funcionamiento, administración y manejo de un área protegida.</p>	ICF, Organizaciones Co-manejadoras, proyectos.	Comité organizado Sub organizado Plan de capacitación	Actas de creación, listados de participantes, fotografías. Actas de creación, listados de participantes, fotografías. Documento del plan, listado de participantes, fotografías, invitaciones a eventos de capacitación.	Año 2 AL año 12	Comités establecidos y generando resultados de manejo del área.
<b>Resultado 9:</b> Definido un mecanismo que permita la captación de recursos económicos para el financiamiento permanente de las actividades plasmadas en el Plan de Manejo.	<p>9.1 Elaborar y gestionar propuestas para el desarrollo de proyectos ambientales ante organismos donantes nacionales e internacionales</p> <p>9.2 Promover y gestionar previa consulta a los pueblos indígenas, programas de captura de carbono y / o la implementación de proyectos pilotos para el establecimiento de pago por bienes y servicios ambientales que estos territorios ancestrales proveen, a través de la estrategia Redd++.</p>	Municipalidades ICF, IHT, Comités de comanejo.	Propuestas elaboradas y gestionadas 5 Proyectos Piloto establecidos  Fondo semilla creado.	Copia de las Propuestas, proyectos establecidos, estudio ejecutados, fotografías Convenios, documentos, ayudas memorias fotografías Copia de convenios, documentos , fotografías	Año 2 al Año 12	Definidos los mecanismos y convenios de captación de ingresos

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
	9.3 Promover la creación de un fondo para la RHBRP, identificando recursos económicos de organismos internacionales, nacionales y ONG que trabajan en la zona, como el Fondo de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Fondo para la Reinversión y Fomento de Plantaciones, GIZ, JICA, CHINA-TAIWAN, Unión Europea, GEF, Banco Mundial, USAID, etc.					
Programa de Educación Ambiental						

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
<p><b>Resultado 10:</b> Implementar una estrategia de educación ambiental con la participación activa de los actores locales de la RHBRP.</p>	<p>10.1 Elaborar Plan de Educación Ambiental regional dirigido a todos los usuarios de los recursos naturales de la RHBRP.</p> <p>10.2 Capacitar a los maestros de educación primaria y secundaria en la implementación de la temática de educación ambiental.</p> <p>10.3 Apoyar a las escuelas en la implementación de actividades contenidas en el plan de educación ambiental.</p> <p>10.4 Promover el desarrollo de ferias ambientales, celebración de fechas importantes de nuestro país (RHBRPs de biosfera, día mundial del ambiente, RRNN, entre otras).</p> <p>10.5 Fortalecer las bibliotecas de las escuelas prioritarias en la zona de amortiguamiento y cultural.</p> <p>10.6 Implementar en las escuelas el manejo de desechos sólidos.</p> <p>10.7 Difundir información concerniente con la gestión de la RHBRP y el cumplimiento de actividades definidas en el Plan de Manejo, relacionándola con actividades de educación ambiental</p> <p>10.8 Diseñar, reproducir y distribuir material didáctico que permita facilitar la educación ambiental.</p> <p>10.9 Desarrollar eventos de capacitación dirigidos a adultos sobre la conservación de los recursos naturales, reciclaje, manejo de la basura, etc.</p> <p>10.10 Elevar la escolaridad promedio</p> <p>10.11 Ampliación de los</p>	<p>ONGs u organismo interesado apoyado por el ICF, Alcaldía, SERNA. UMA, Alcaldía, ONGs comanejadora o interesadas en el tema, Universidades, Escuelas Secretaria de Educación</p>	<p>1 plan de educación ambiental regional elaborado participativamente</p> <p>Capacidades de maestros fortalecidas mediante el desarrollo de al menos 1 evento anual. 50 Centros Educativos dentro de la biosfera desarrollando actividades propuestas en el plan de educación ambiental</p> <p>2 ferias ambientales comunitarios por año (zona de amortiguamiento y cultural)</p> <p>10 bibliotecas escolares fortalecidas ofrecen oportunidades de formación e información en temas ambientales (Zona de amortiguamiento y cultural)</p> <p>10 escuelas modelos manejando adecuadamente los desechos sólidos</p> <p>1 Plan de difusión.</p> <p>2000 cartillas para la educación ambiental distribuida en escuelas piloto seleccionadas.</p>	<p>Documento conteniendo el plan, ayudas memoria de reuniones, convenio de cooperación con la Secretaria de Educación</p> <p>Informes sobre eventos de capacitación</p> <p>Informes sobre visitas a escuelas y asistencia a las reuniones escolares en los Municipios, convenio con la secretaria de educación</p> <p>Informes, fotografías, actas, ayudas memoria</p> <p>Cartas de apoyo, Informes o actas de entrega de libros a las escuelas y fotografías de las mismas.</p> <p>Fotografías, informes</p> <p>Cuñas radiales, publicaciones en periódicos, boletines, etc.</p> <p>Manuales de educación ambiental</p> <p>cuadernos para colorear.</p> <p>Lista de asistencia, fotografías, informes.</p> <p>Escuelas reformadas, Fotografías</p>	<p>Años 2 al 12</p>	<p>Se cuenta con el personal y el interés de la población en capacitarse en el manejo de los recursos.</p> <p>Objetivo 1: Sector Educación ( prioridad 1 urgente)</p> <p>Visión de país</p>

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
<b>Programa Desarrollo Comunitario</b>						
<b>Resultado 11:</b> Fortalecer la capacidad de las organizaciones locales en la RHBRP para impulsar el desarrollo comunitario.	<p>11.1 Elaborar un plan de capacitación dirigido a los líderes de organizaciones locales de base como ser Federaciones Indígenas, Consejos Consultivos Comunitarios, Patronatos, Juntas Administradoras de Aguas, Comités Ambientales, entre otras, incluyendo las siguientes temáticas: organización comunitaria, administración, sistemas internos de control, elaboración de perfiles de proyectos, etc.</p> <p>11.2 Gestionar recursos económicos para la implementación del plan de capacitación.</p> <p>11.3 Revisión, actualización e implementación de planes de desarrollo comunal existentes.</p>	ICF	<p>8 planes de capacitación elaborados (1 por Municipio).</p> <p>8 perfiles de proyectos elaborados y gestionados (1 por Municipio).</p> <p>Planes revisados</p>	<p>Documento del plan de capacitación.</p> <p>Perfiles de proyectos elaborados, listado de participantes y fotografías.</p> <p>Copia de la evaluación del plan</p>	Año 1 al año 12	Existe el interés de los pobladores en organizarse y capacitarse
<b>Resultado 12:</b> Incrementar la productividad, sostenibilidad y diversidad de los sistemas de producción agrícolas, agroforestales y ganaderos en la Zona Cultural y Zona de Amortiguamiento.	<p>12.1 Promover con los ganaderos de la zona la implementación de sistemas silvopastoriles y técnicas de pastoreo intensivo para reducir la presión ocasionada por la ganadería extensiva.</p> <p>12.2 Promover la implementación de prácticas agrícolas amigables con el ambiente como ser uso de abonos orgánicos, conservación de suelos y enriquecimiento de huertos</p>	ICF, SAG, ONG, Municipalidades, grupos locales	<p>20 ganaderos incorporando sistemas silvopastoriles</p> <p>50 Productores incorporando prácticas sostenibles en sus parcelas.</p> <p>10 cooperativas y /o microempresas organizadas y funcionando eficientemente.</p> <p>8 microempresa femenina funcionando</p>	<p>Ganaderos implementando sistemas silvopastoriles.</p> <p>Informes de implementación de prácticas sostenibles, fotografías</p> <p>Documentos de constitución, reportes.</p> <p>Empresas productivas femeninas Listado de participantes, fotografías</p> <p>Convenios establecidos</p> <p>Estudios de mercado elaborados</p>	Año 2 al año 12.	Los pobladores interesados cuentan con sitios necesarios para para impulsar nuevas practicas productivas

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
	<p>familiares.</p> <p>12.3 Apoyar en la creación de microempresas y/o cooperativas pesqueras, agroforestales que generen beneficios económicos a los pobladores de la zona.</p> <p>12.4 Impulsar la incorporación de las mujeres en pequeñas empresas productivas utilizando productos provenientes del bosque como el tuno, majao, Swá, plantas medicinales, comercialización de hojas de Tique, etc.</p> <p>13.5 Gestionar capacitación orientada a la implementación de nuevas alternativas de producción que sean ambiental, económica y socialmente sostenibles.</p> <p>12.6 Apoyar en la gestión de recursos económicos para el desarrollo de proyectos productivos sustentables como cultivo de cacao fino, café orgánico, plátano y frutales nativos (zapote, masica, aguacates, entre otros) bajo sistemas agroforestales.</p> <p>12.7 Coordinar y apoyar las gestiones para la comercialización y el mercadeo de la producción sostenible</p>		<p>eficientemente. (1 en cada Municipio de la RHBRP.) Realizados al menos dos eventos de capacitación en técnicas de producción sostenible en cada Municipio de la RHBRP</p> <p>Establecidos al menos 8 convenios de cooperación con entes financieros.</p> <p>Realizados 5 estudios de mercado</p>			

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
<b>Resultado 13:</b> Promover el Mejoramiento de las condiciones de los servicios básicos comunitarios.	<p>13.1 Impulsar pequeños proyectos de generación hidroeléctrica comunitaria en comunidades cercanas a Sico.</p> <p>13.2 Apoyar en la gestión de proyectos para la construcción de acueductos rurales en comunidades rurales de los ocho Municipios de la RHBRP.</p> <p>13.3 Apoyar en la gestión de proyectos de disposición de aguas negras en las cabeceras municipales de los seis Municipios.</p> <p>13.4 Impulsar el desarrollo de proyectos de saneamiento básico como construcción de letrinas, filtros para aguas grises, tratamiento al agua para consumo humano.</p> <p>13.5 Realizar campañas orientadas al manejo de los desechos sólidos en comunidades prioritarias.</p>	<p>ICF, Patronatos, Municipalidades, Juntas administradoras de agua potable</p> <p>Municipalidades, Comités locales de salud</p>	<p>3 proyectos comunitarios de generación hidroeléctrica implementados</p> <p>10 proyectos de construcción de acueductos rurales gestionados</p> <p>2 Municipios cuentan con sistemas de aguas negras</p> <p>10 proyectos gestionados.</p> <p>10 campañas realizadas</p>	<p>Informes técnicos, fotografías</p> <p>Documentos, fotografías, informes técnicos</p> <p>Sistemas de aguas negras construidos, fotografías</p> <p>Fotografías, reportes, listado de beneficiario</p> <p>Fotografías, reportes.</p>	Todos los años	
<b>Programa de Monitoreo e Investigación</b>						
<b>Resultado 14:</b> Monitorear permanente-mente las condiciones ecológicas y socio ambientales que apoyen en la toma de decisiones del manejo de los recursos naturales de la RHBRP.	<p>14.1 Evaluar y monitorear las condiciones ecológicas, socio ambiental, manejo de recursos, así como el cumplimiento de programas y acciones desarrolladas en la RHBRP a través del Sistema de Monitoreo SIMONE.</p> <p>14.2 Involucrar a las ONG, investigadores y otras organizaciones que generan información, para crear un</p>	ICF, ONGs	<p>Sistema de Monitoreo SIMONE.</p> <p>1 plan de monitoreo implementado.</p> <p>12 evaluaciones de efectividad de manejo realizadas y sistematizadas</p>	<p>Reportes, bases de datos.</p> <p>Convenios, cartas de entendimiento.</p> <p>Listado de participantes, ayudas memorias, informes.</p>	Del año 2 al 12	

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
	sistema de monitoreo transparente que permita compartir y utilizar la información generada. 14.3 Sistematizar y analizar periódicamente los resultados obtenidos en las evaluaciones de efectividad de manejo, con el fin de tomar las medidas correctivas oportunamente.					
<b>Programa de Protección</b>						
<b>Resultado 18 :</b> Protección de los recursos naturales contra la deforestación y daños por actividades antropogénicas, incendios, plagas y enfermedades forestales	16.1 Elaborar y ejecutar planes participativos de protección forestal involucrando a las comunidades, ONG, alcaldías municipales y demás instituciones. 16.2 Conformar brigadas comunitarias de prevención y combate de incendios forestales 16.3 Desarrollar actividades de prevención de incendios forestales. 16.4 Capacitar a miembros de brigadas, juntas de agua, Patronatos Comunales, Organizaciones indígenas y Consejos Consultivos en temas de protección forestal.	ICF, Alcaldía, Comunidades Brigadas formadas, juntas de agua, patronatos Consejos de ancianos Comités comunitarios, ONG,	5 Planes de protección en forma participativa (en los lugares de mayor incidencia de incendios de la zona cultural y amortiguamiento ) 10 Convenios establecidos con brigadas voluntarias Mantenimiento de 500 kilómetros de rondas en el bosque. 50 personas capacitadas	Documento, fotos Convenios Rondas construidas, informes Listados, diplomas	Del año 1 al año 12. 2 convenios cada año 100 Kilómetros cada año. Se hará la capacitación en el año 1	
<b>Resultado 17:</b> Mantener y recuperar las Áreas degradadas y de alto valor.	17.1 Identificar y realizar el mapeo de las zonas degradadas por cada Municipio. 17.2 Establecer viveros escolares, municipales y	Comunidad, ICF y ONG Alcaldía, Secretaria de Educación	Áreas críticas mapeadas de las zona cultural, amortiguamiento y núcleo 6 viveros construidos (	Mapas Plantas producidas Árboles plantados	En el año 1 al 12 100 has por año	

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
	comunitarios para la recuperación de áreas degradadas. 17.3 Establecer plantaciones con especies maderables, nativas, frutales, medicinales, y endoenergéticas conforme a las normas de uso.		1 por Municipio) 500 has plantadas de especies diversas			
<b>Resultado 20:</b> Manejo participativo de microcuencas comunitarias	18.1 Promover la declaratoria participativa de microcuenca productoras de agua 18.2 Elaborar los planes de acción de las microcuencas prioritarias. 18.3 Apoyar a las juntas de agua en la implementación de planes de acción de las microcuencas.	Juntas de agua, patronatos, ICF, ONG, Alcaldía.	24 declaratorias de microcuencas ( 3 declaratorias por Municipio) 24 planes de acción  24 juntas de agua fortalecidas ( 3 por Municipio)	Documento de declaratoria Planes realizados Memorias, listados	Año 1 al año 5	
<b>Resultado 19:</b> Conservación en forma sostenibles los ecosistemas marinos y costeros.	19.1 Elaborar material informativo sobre la importancia de los ecosistemas marino costero y el uso adecuado de los mismos. 19.2 Socializar con la población local e investigadores el manual de normas técnico administrativas para el manejo y aprovechamiento sostenible de la vida silvestre de Honduras, establecido por el ICF. 19.3 Divulgar la importancia de la diversidad de ecosistemas existentes en la biosfera. 19.4 Establecer zoocriaderos de especies que estén amenazadas (iguanas, tortugas marinas,	Alcaldía, comunidad, ICF, ONG UMAs. Fuerza Naval, DIGEPESCA,	2000 afiches elaborados (400 afiches por año) Manual socializado Elaborar 200 afiches, 200 cartillas, 4 notas de prensa 12 Zoocriaderos Patrullajes bimensuales en la zona. Un mapa de ecosistemas marino elaborado.	Fotos, listados de afiches entregados Listado de participantes en reuniones, fotografías, informes. Afiches entregados, notas, cartilla Fotos, presupuesto Informes, fotografías. Mapa	Año 2 al año 12	

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
	venados etc.) 19.5 Proteger las especies vegetales y faunísticas vulnerables, amenazadas y en peligro de extinción existentes en este tipo de ecosistema que estén incluidas en la lista roja de la UICN y/o reguladas su comercialización en los tres Apéndices Cites. 19.6 Elaboración de un mapa de ecosistemas marino para conocer la diversidad existente en esta zona.					
<b>Resultado 20:</b> Manejar en forma sostenible las Áreas culturales y ancestrales.	20.1 Gestionar la realización de un estudio de los sitios de importancia arqueológica y ancestral 20.2 Gestionar la elaboración de un plan para la protección y desarrollo de los sitios arqueológicos. 20.3 Promocionar la importancia de los diferentes sitios arqueológicos	IHAH, comunidades, Alcaldía, ONG, ICF	1 Estudio elaborado 1 plan de protección y desarrollo elaborado. 300 afiches, 10 cuñas radiales	Documento, fotos, memo de giras Copia de Documento del plan. N, de afiches, cuñas radiales	Año 1 al 12	
<b>Resultado 21 :</b> Garantizar la integridad ecológica y objetos de conservación en la RHBRP del Hombre y La Biosfera de Rio plátano con la participación activa de las FFAA	21.1 Crear una plataforma para la protección integrada por el ICF como ente coordinador, Fiscalía del Ambiente, Fuerzas Armadas ,fuerzas especiales capacitadas en protección de los recursos naturales, UMAs y miembros de la Sociedad civil. 21.2 Solicitar ante las Fuerzas Armadas la asignación de más efectivos militares en los destacamentos ya	ICF en coordinación con la fiscalía del ambiente, La Fuerza Naval, El Ejercito Militar, UMAs, Líderes comunitarios y organizaciones indígenas, ONGs en la zona. Municipales, Alcaldía	1 plataforma creada y funcionando 60 efectivos militares fortaleciendo las 5 postas existentes. 5 campamentos creados y funcionando. 10 Guarda recursos	Acuerdos, convenios, plan de actividades, informes periódicos, ayudas memorias Convenios de cooperación firmados, informes, presencia militar Presencia de efectivo en la zona, informes, reportes de desalojo, reportes de vigilancia Contratos de trabajo, informes.	Año 1 al año 12	

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
	<p>establecidos para ejercer un mejor control del tráfico ilegal de vida silvestre y productos maderables y no maderables de la RHBRP.</p> <p>21.3 Crear campamentos militares satélites de reacción rápida en los frentes de las áreas de mayor índice de destrucción como ser Copen, las cabeceras del Rio Twás, desembocadura del Rio Mahor, Las Mariás, Barra Patuca y el Rio Sigres.</p> <p>21.4 Gestionar la contratación de guarda recursos para la protección de la zona que trabajen mancomunados con las fuerzas militares.</p> <p>21.5 Capacitar permanentemente en conservación y manejo de la biodiversidad a los miembros del ejército y guarda recursos.</p> <p>21.7 Dotar de sistemas de comunicación eficiente a los integrantes de fuerzas especiales y a guardias forestales.</p> <p>21.8 Gestionar la creación de una oficina regional de la Fiscalía del Ambiente en Brus laguna para mayor fluidez en el cumplimiento de la Ley.</p>		<p>contratados (2 por Municipio)</p> <p>10 Eventos de capacitación desarrollados</p> <p>Efectivos militares y guarda recursos dotados de sistemas efectivos de comunicación.</p> <p>1 Oficina funcionando y equipada.</p>	<p>Listados, ayudas memorias</p> <p>Equipo de comunicación en buen estado, informes, contratos de compra.</p> <p>Denuncias atendidas, reportes, Planes de acción</p>		

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
Programa de Uso Público						

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
<p><b>Resultado 10:</b></p> <p>Promover e incrementar el uso público de los recursos de la RHBRP para la generación de ingresos y la obtención de beneficios comunitarios derivados del manejo de los recursos naturales existentes en la RHBRP.</p>	<p>22.1 Divulgar el contenido del Plan de Manejo de la Biosfera.</p> <p>22.2 Elaborar el Plan de Uso Público.</p> <p>22.3 Implementar el Plan de Uso Público.</p> <p>22.4 Instalación de rótulos en sitios estratégicos de la zona de uso público.</p> <p>22.5 Promover la organización de microempresas turísticas comunales para la prestación de servicios turísticos.</p> <p>22.6 Capacitar a los integrantes de las microempresas turísticas en las temáticas siguientes: Guías turísticos, preparación de alimentos, servicio al cliente, etc.</p> <p>22.7 Elaborar Plan de Acción para el ecoturismo.</p> <p>22.8 Impulsar el desarrollo de proyectos de ecoturismo comunitario y convivencia intercultural con la participación activa de las comunidades involucradas.</p> <p>22.9 Elaborar una estrategia de promoción y difusión de los atractivos turísticos que posee la RHBRP.</p>	<p>ONG's interesadas, ICF, Alcaldía, Comunidad IHT,</p>	<p>1 documento conteniendo objetivos, visión y misión, las Normas de Uso los Programas y Estrategias de Manejo de la biosfera</p> <p>1 Plan de Uso Público elaborado y aprobado por el ICF</p> <p>1 Plan de Uso Público implementado.</p> <p>10 rótulos elaborados y ubicados en sitios estratégicos de promoción.</p> <p>6 microempresas turísticas comunitarias organizadas y funcionando bajo un Reglamento.</p> <p>Formación y capacitación de 6comités turísticos</p> <p>1 Plan de Acción elaborado para desarrollar el ecoturismo (zona de amortiguamiento y cultural).</p> <p>5 Proyectos de ecoturismo comunitario implementándose en la RHBRP.</p> <p>1 Estrategia de promoción y difusión de los atractivos turísticos de la RHBRP</p>	<p>Documentos en versión popular.</p> <p>Documento del Plan de Uso Público, aprobado por el ICF</p> <p>Evaluaciones de implementación</p> <p>Fotos, informes</p> <p>Acta de conformación de comité, reglamentos de funcionamiento de comités</p> <p>Informes sobre eventos de capacitación.</p> <p>Documento del Plan de Acción, reuniones comunitarias</p> <p>Informes. Fotos de las actividades realizadas.</p> <p>Documento conteniendo la estrategia, ayudas memoria de reuniones, contrato de prestación de servicios, informes de ejecución</p>	<p>Año 1 al 12</p>	<p>Existe el interés de los pobladores en generar fuentes de ingresos mediante actividades de uso publico</p>

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
<b>Programa de Ordenamiento Territorial</b>						
<p>Ordenar el uso de los territorios ancestrales de las comunidades miskitas, pech y garifunas de la Zona Cultural, respetando el conocimiento ancestral de los límites reconocidos por los consejos territoriales, dando con ello cumplimiento al convenio 169.</p> <p>Ordenar el territorio en la Zona de Amortiguamiento mediante un Plan de Uso de la Tierra</p>	23.1	Elaborar plan de ordenamiento territorial	<p>ICF IP municipalidades, Instituciones del sector público, ONG y organizaciones de base</p>	1 plan de Ordenamiento Territorial	<p>Convenios Ayudas memorias Fotografías Base Datos, mapas, Fotografía Informes bianuales.</p>	<p>Año1 al 12</p>
	23.2	Hacer levantamiento catastral con participación comunitaria		1 Informe con la Base de Datos de la situación Actual		
	23.3	Dar seguimiento al proceso catastral impulsado por el proyecto PROTEP, ICF para conocer el estado actual de la tenencia de la tierra en el área protegida.		Proceso catastral finalizado		
	23.4	Impulsar la titulación de tierras en la zona cultural reconociendo el derecho ancestral de los pueblos indígenas otorgando títulos de tenencia comunitaria y ser registrados en el IP (Instituto de la Propiedad)		<p>3 títulos comunitarios extendidos</p> <p>10 convenios de usufructo firmados.</p> <p>Alianzas estratégicas definidas mediante convenios</p> <p>5 Talleres de socialización del plan de Ordenamiento Territorial</p>		
	23.5	En las áreas forestales de la zona de amortiguamiento propiedad del estado de Honduras establecer convenios de usufructo a cooperativas agroforestales interesadas en realizar actividades de aprovechamiento y manejo del recurso		1 Documento con Base de datos		

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
	<p>23.6 forestal existente Establecer mecanismos de coordinación entre el ICF, INA, el IP, la cooperación internacional y las federaciones indígenas, para que este proceso se desarrolle en forma participativa y armoniosa amparados en la Ley Forestal y de ordenamiento Territorial.</p> <p>23.7 Realizar talleres de socialización del Plan de Ordenamiento Territorial en las comunidades de la zona cultural de la RHBRP.</p> <p>23.8 Delimitar y verificar los territorios en forma participativa con las comunidades que comparten límites ancestrales</p> <p>23.9 Elaborar mapas que reflejen los diferentes usos del suelo para que se utilicen como herramientas didácticas en el sistema educativo, planificaciones de actividades y tomar medidas de acción acorde con la Ley.</p>			5 mapas elaborados		

Objetivos	Actividades	Responsable,	Indicadores	Medios de verificación	Fecha de ejecución	Supuestos
	<p>23.10 Regular que los vecinos de las comunidades de la Zona de Amortiguamiento cumplan con los requisitos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial para optar a un Contrato de Usufructo para el uso y manejo del suelo</p> <p>23.11 Evaluación y seguimiento en el cumplimiento de lo establecido en los contratos de Usufructo</p>			<p>Informes y fotografías</p>	<p>Año uno y doce</p>	

